

NapoliSana

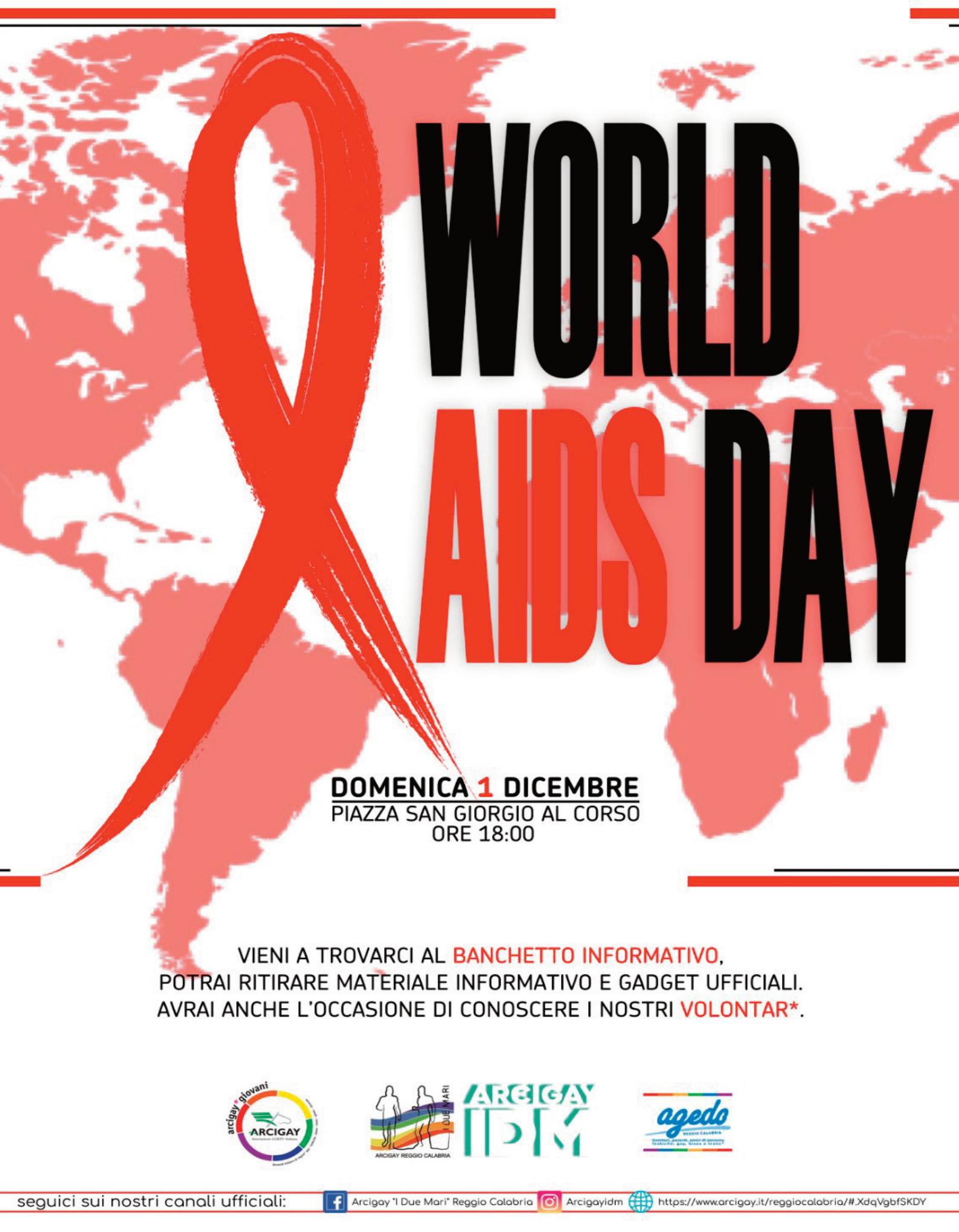
Campania

ORGANO UFFICIALE ORDINE DEGLI INFERMIERI DI NAPOLI
Anno XXVIII - n° 4 - Dicembre 2022

INSIC
Nursing
Inserito di ricerca infermieristica
pp. 35-121



Giurano 700 nuovi infermieri



WORLD AIDS DAY

DOMENICA 1 DICEMBRE
PIAZZA SAN GIORGIO AL CORSO
ORE 18:00

VIENI A TROVARCI AL **BANCHETTO INFORMATIVO**,
POTRAI RITIRARE MATERIALE INFORMATIVO E GADGET UFFICIALI.
AVRAI ANCHE L'OCCASIONE DI CONOSCERE I NOSTRI **VOLONTAR***.



Prendiamoci cura della nostra sanità



“ Le anticipazioni sulla prossima manovra economica non lasciano ben sperare. Pochi soldi. Appena due miliardi. E prospettive buie. Tanto che le regioni sono già in allarme perché preoccupate di finire con i conti in rosso e con un Pnrr che rischia di restare un libro dei sogni, con buona pace per tutte le aspettative connesse alla riduzione delle disuguaglianze regionali e al varo di una sanità territoriale che al sud non ha mai visto la luce.

E allora c'è una priorità su tutte le altre in questo momento: rimettere la sanità al centro dall'agenda politica. Perché il diritto costituzionale alla tutela della salute non può essere ostaggio dell'avvicendamento dei governi. E nemmeno può finire agli ultimi posti del programma. In una fase di grave crisi internazionale, che impone alla politica sfide estremamente ardue, occorre tenere i riflettori accesi sul rischio concreto di perdere, lentamente ma inesorabilmente, un modello di servizio sanitario pubblico. Una conquista sociale irrinunciabile per l'eguaglianza e la dignità di tutte le persone. E allora bisogna tirare su le maniche e diventare protagonisti: prendiamoci cura noi della nostra sanità equa, solidale e universalistica. Con una bussola collaudata: cosa serve al cittadino per sentire la sanità italiana più vicina ai suoi bisogni?

L'anno che sta per chiudersi segue gli anni difficili della pandemia. Anni da incubo per i professionisti della salute, infermieri e infermieri pediatrici in prima fila. Il 2022 è stato però l'anno della riflessione per noi infermieri. Gli Stati Generali, convocati per la prima volta nella storia dell'infermieristica italiana ci hanno consegnato una verità: c'è una 'Questione infermieristica' che va affrontata e risolta. Essa parte da una crescente perdita di attrattività della nostra profes-

sione, complice la grave pandemia, le continue aggressioni ai sanitari, bassi salari, scarsa considerazione sociale. I giovani approcciano con entusiasmo e aspettative alla professione d'infermiere. Ma poi aspettative e speranze vengono tradite dall'assoluta mancanza di sviluppi di carriera, di vedere riconosciute le competenze specialistiche acquisite e trattamenti economici insoddisfacenti. Nella massima parte dei casi si entra infermieri e si va in pensione con la stessa qualifica. Eppure, gli infermieri, come altri professionisti, non sono tutti uguali. Ciascuno porta con sé un bagaglio di conoscenze e esperienze diversificate. Ne gli infermieri possono essere considerati alla stregua di pedine da spostare a piacimento e senza criteri plausibili nelle organizzazioni sanitarie. Prenderci cura della nostra sanità significa allora partire dai bisogni dei cittadini che chiedono più infermieri, più infermieri con competenze avanzate e conoscenze cliniche. Prendersi cura della nostra sanità significa anche puntare a una sostanziale revisione del percorso formativo degli infermieri, chiedendo che siano garantiti percorsi di qualità nelle lauree triennali e magistrali e gli accessi ai percorsi di dottorati disciplinari e non. Gli infermieri devono poter studiare la disciplina infermieristica, devono saper pianificare l'assistenza, erogarla, misurarla e migliorarla continuamente. Devono poter dimostrare il peso dell'assistenza nel sistema sanitario. Devono poter rivestire ruoli da protagonisti nella sanità pubblica e privata. Non solo per affermare se stessi e il proprio valore professionale. Ma soprattutto per essere nelle condizioni di prendersi cura della nostra sanità, oltre che della nostra salute.

di Teresa Rea
l'editoriale

NapoliSana Campania

Supplemento di Napolisana

Rivista periodica di aggiornamenti professionali, attualità,
cultura e ricerca infermieristica

Organo dell'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli

ANNO XXVIII - N. 4 - dicembre 2022

AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE DI NAPOLI N. 4681 DEL 27/9/1995

Dati indicizzazione - ISSN 2611-2205 Napolisana Campania

Direttore editoriale

Teresa Rea

Direttore responsabile

Pino de Martino

Caporedattore Comitato Scientifico

Ph. D. Teresa Rea

Comitato Scientifico

Dott.ssa Margherita Ascione; Michela Barisone, Ph. D.; Dott.ssa Florinda Carcarino; Andrea Chirico, Ph. D.; Giancarlo Cicolini, Ph. D.; Dott.ssa Grazia Isabella Continisio; Alberto Dal Molin, RN, Ph.D.; Maria Rosaria Esposito, Ph.D.; Dott. Gianpaolo Gargiulo; Dott.ssa Lorenza Garrino; Joseph Giovannoni, Ph.D.; Assunta Guillari, Ph.D.; Loreana Macale, Ph.D. Antonella Mottola, Ph.D.; Dario Palladino, Ph. D.; Gianluca Pucciarelli, Ph. D.; Dott.ssa Franca Sarracino; Nicola Serra, Ph.D.; Silvio Simeone, Ph.D.

Hanno collaborato a questo numero

Salvatore Errico, Dario de Martino

Editore, Direzione e Redazione:

Opi Napoli – P.zza Carità 32 – Cap 80134 Napoli

Tel: +39 081 440140 – 081 440175 - Fax: +39 081 0107708

Email: info@opinapoli.it

Email certificata: napoli@cert.ordine-opi.it

RESP. GRAFICA E IMPAGINAZIONE

POLIGRAFICA F.LLI ARIELLO - EDITORI S.A.S. - NAPOLI

Corso Amedeo di Savoia, 172 - Tel. 5441323

La riproduzione e la ristampa anche parziali di articoli e immagini del giornale sono formalmente vietate senza la debita autorizzazione dell'editore.

in questo numero



L'EDITORIALE di Teresa Rea

3



***Prendiamoci cura
della nostra sanità***

Politica Sanitaria

6-9

Spiccioli alla sanità, le Regioni rischiano il rosso

6

Lea, Campania bocciata. È tra le ultime in Italia

7

Servono più infermieri e con competenze specialistiche

8

Schillaci agli infermieri: "Disponibile a confronto"

8

Primo piano

10-13

Giurano 700 nuovi infermieri:
«Risorsa su cui investire»

10

OpiNapoli informa

14-19

Rea: «Siamo la professione più vicina ai cittadini»

14

Napoli città cardio-protetta. L'Opi sostiene l'iniziativa

16

Il ruolo dell'infermiere nel modello sanitario della
Regione Campania

17

Università Federico II, c'è il nuovo polo di Scampia

18

Il futuro della coscienza

20-24

La qualità di relazione è qualità di cura

20

Roberto Latina:

“L'influenza della relazione nell'aderenza terapeutica”

22

Zibaldo/Sansone:

“Prendersi cura della relazione

con il care-giver in ambito pediatrico”

22

Maria Rosaria Esposito:

“L'importanza della relazione nel conflitto decisionale
del paziente”

23

Silvio Simeone:

“Il vissuto esperienziale del paziente cronico”

24

Silvio Simeone:

“Il vissuto esperienziale del paziente cronico”

24

Loredana Lapia: “Umanizzare il gesto di cura”

24

Revisioni e aggiornamenti

25-29

Intervento di Surrenalectomia
in chirurgia laparoscopica

25

Ospedali & territori

30-34

Ospedale del Mare, primo in Italia per tempestività
angioplastica coronarica

30

Bollino di qualità Onda al centro cefalee del Cardarelli

31

Pascale, gli ambulatori della pelle
si trasferiscono all'Ascalesi

31

Tumore del polmone, al Monaldi parte
uno screening precoce

32

Il Pascale sul podio per la cura dei tumori

32

Aids: ospedale Cotugno, casi in aumento in Campania

32

Cotugno, assunti altri 200 precari eroi del Covid

33

Ospedale del Mare, più posti letto al pronto soccorso

33

Policlinico Vanvitelli, ambulatorio prelievi aperto
nei week end

34

Cure a casa dopo le dimissioni

34

Il Pascale di Napoli lancia il progetto Cicero

34

Ospedale San Pio, inaugurati due nuovi reparti

34

NSC - Supplemento di ricerca infermieristica 35-121

The impact of health education on knowledge, attitude,
practice, and prevention of iron deficiency anemia among
adolescent females: A systematic review

Nurses' knowledge of Diagnostic-Therapeutic Care Pathways
(DTCP): A cross-sectional study

Relationship of knowledge, defecation behavior and fly density
with incidence of diarrhea on children:
A Case Control Study

Learning model methods emotional demonstration
(emo demo) in prevention of non-communicable diseases:
Quasi-experimental study

Music-based intervention in Covid-19 hospitalization:
a perspective through Consolidated Framework for
Implementation Research (CFIR)

Politica sanitaria

MANOVRA FINA

Spiccioli alla sanità, le R

Per coprire il fabbisogno sanitario del prossimo anno si prevedono poco più di 2 miliardi di euro. L'... spenderanno 1,7 miliardi in più per l'energia, che si sommano ai circa 4 miliardi per l'emergenza pande... e piani di rientro". Il presidente **De Luca**: «È gravissimo che ci sia una riduzione degli stanziamenti per l'...

di PINO DE

La sanità ha l'acqua alla gola e senza adeguati finanziamenti alcune Regioni rischiano di affogare. Cioè di chiudere il bilancio di quest'anno in rosso e finire in piano di rientro. Ma anche chi ha numeri migliori chiede maggiori finanziamenti per coprire le tante spese eccezionali di questi mesi. Come è scritto in un recente documento che la Conferenza delle Regioni ha inviato al governo c'è bisogno di soldi, altrimenti la tenuta del sistema è a rischio. Il timore è che dalla Finanziaria arrivino cifre inferiori rispetto a quelle necessarie. Per il governatore della Campania Vincenzo De Luca, se le cose restano come annunciato «è gravissimo che ci sia una riduzione degli stanziamenti per la sanità pubblica. In queste condizioni credo che non potremo fare né la medicina territoriale né le case di comunità, né avremo la possibilità di offrire servizi di qualità ai nostri concittadini. Non avremo la possibilità di assumere personale nuovo da impiegare nei reparti di pronto soccorso, da questo punto di vista la situazione è estremamente delicata».

Solo due miliardi – In effetti, il DdL di Bilancio per la sanità prevede per il 2023 solo due miliardi di euro in più da destinare al fabbisogno sanitario standard, dei quali 1,4 serviranno a contrastare il caro bollette. A questi si aggiungono i due miliardi di euro già previsti dalla precedente manovra di Draghi, ma l'aumento dell'inflazione esaurirà il resto dell'incremento previsto. Questo si tradurrà, di fatto, in un taglio delle risorse economiche destinate alla Sanità. Dopo oltre due anni di Pandemia che ha assorbito una notevole quantità di risorse quindi, il futuro della sanità italiana è in serio pericolo: senza nuove assunzioni di personale infermieristico, medico e socio-sanitario infatti, la riforma da 7,1 miliardi di euro prevista dal



PNRR è destinata a rimanere soltanto un'utopia. Un rischio enorme, considerato che la sanità italiana da anni soffre della carenza cronica di operatori sanitari. Niente è previsto per il Contratto di lavoro 2019-2021. Con il rischia d'aggravare l'emorragia di molti medici e infermieri che andranno via dal Ssn attratti dal prepensionamento, dalle offerte dall'estero e dal privato.

Urgenze al palo - Altra importante criticità riguarda i fondi previsti per i lavoratori dell'emergenza-urgenza, per i quali vengono stanziati 200 milioni in più per le indennità di pronto soccorso, ma solo a partire dal 2024. Nulla per l'anno 2023. Una scelta che sindacati e rappresentanti di categoria criticano fortemente. Del resto, *Le condizioni di lavoro nei reparti di pronto soccorso sono, divenute insopportabili e alimentano uno stato di crisi della sanità pubblica che ha ridotto il Ssn a malato terminale.*

Allarme Gimbe - Contro i mancanti investimenti per la salute insorge anche il

mondo della scienza e della ricerca. *“La sanità pubblica continua a rimanere fuori dalle priorità del Paese nonostante le enormi criticità esplose con la pandemia”*, sottolinea **Nino Cartabellotta**, Presidente della Fondazione Gimbe. In Italia, rileva Cartabellotta, *“la spesa sanitaria pubblica è sotto di 12,7 miliardi di euro rispetto alla media europea, ma oltre alle risorse servono visione di sistema e coraggiose riforme”*. Secondo il presidente Gimbe, le criticità compromettono sempre più il diritto costituzionale alla tutela della salute, *“determinando rinunce alle cure e inaccettabili disuguaglianze, non solo regionali, nell'accesso alle prestazioni e alle innovazioni”*. Secondo Cartabellotta, senza un drastico cambio di rotta e un adeguato livello di risorse, il sistema sanitario nazionale *“è condannato a una stentata sopravvivenza che finirà per sgretolare, lentamente ma inesorabilmente, il modello di una sanità pubblica, equa e universalistica, pilastro della nostra democrazia”*

ANZIARIA 2023

Regioni rischiano il rosso

Le Regioni rischiano il rosso. I fondi del governo non coprono i costi di energia e Covid. Gli ospedali mormorano, ma gli aumenti del governo saranno inferiori. L'allarme dei governatori: "Bisogna evitare disavanzi nella sanità pubblica. In queste condizioni non potremo fare né la medicina territoriale, né case di comunità"

MARTINO

Lea, Campania bocciata. È tra le ultime in Italia

I dati del ministero della Salute elaborati da Gimbe: Campania terzultima. Peggio solo Sardegna e provincia autonoma di Bolzano. Cartabellotta: "Senza una nuova stagione di collaborazione tra Governo e Regioni e un radicale cambio di rotta per monitorare l'erogazione dei Lea, i livelli essenziali di assistenza, disuguaglianze regionali e mobilità sanitaria continueranno a farla da padrone e il cap di residenza delle persone condiziona il diritto alla tutela della salute"

I livelli essenziali di assistenza sanitaria, in Campania, sono tra i peggiori d'Italia. E la Regione è tra quelle che, nel decennio 2010-2019, ha assicurato la minore percentuale di cure garantite ai propri cittadini. A testimoniarlo ci sono i dati sui Lea del ministero della Salute, elaborati dalla Fondazione Gimbe, sulla base delle prestazioni sanitarie fornite gratuitamente o attraverso il pagamento del ticket. Promossi e bocciati - Al primo posto c'è l'Emilia Romagna, con il 93,4% di adempimento. E nella top ten non compare nessuna Regione del Sud. La Campania è terzultima (58,2%). Peggio soltanto la Sardegna e la provincia autonoma di Bolzano. - «Si tratta di una vera e propria pagella per la sanità - rileva Nino Cartabellotta, presidente della Fondazione Gimbe - che permette di identificare Regioni promosse, e pertanto meritevoli di accedere alla quota di finanziamento premiale, e bocciate». Le Regioni che risultano inadempienti, sono sottoposte ai «Piani di rientro» con una verifica da parte del ministero della Salute. In classifica, dopo l'Emilia Romagna, si piazzano, Toscana (91,3%), Veneto (89,1%), Piemonte (87,6%), Lombardia (87,4%), Umbria (85,9%), Marche (84,1%), Liguria (82,8%), Friuli Venezia-Giulia (81,5%) e Provincia auto-

noma di Trento (78,8%). In coda ci sono, a partire dall'ultimo posto della Sardegna, Provincia autonoma di Bolzano (57,6%), Campania (58,2%), Calabria (59,9%), Valle d'Aosta (63,8%) e Puglia (67,5%).

Questione Sud - Nella prima metà della classifica si posizionano dunque solo due Regioni del centro (Umbria e Marche) e nessuna Regione del sud, a riprova dell'esistenza di una "questione meridionale" in sanità. "Senza una nuova stagione di collaborazione tra Governo e Regioni e un radicale cambio di rotta per monitorare l'erogazione dei Lea, i livelli essenziali di assistenza, disuguaglianze regionali e mobilità sanitaria continueranno a farla da padrone e il cap di residenza delle persone condiziona il diritto alla tutela

della salute". Osserva ancora Nino Cartabellotta nella sua relazione. "Una situazione che stride con i principi di equità e universalismo del Servizio sanitario nazionale, recentemente ribaditi dal ministro della Salute, Orazio Schillaci secondo cui è 'prioritario il superamento delle disuguaglianze territoriali nell'offerta sanitaria' affinché 'tutti i cittadini abbiano le stesse opportunità, indipendentemente da dove sono nati o risiedono e dal loro reddito'".



Politica sanitaria

“**D**al confronto con le medie EU emerge che attualmente il personale sanitario italiano rapportato alla popolazione è caratterizzato da un numero complessivo di medici congruo e da un numero di infermieri insufficiente”. Ad affermarlo è l’Agenas, Agenzia nazionale per i servizi sanitari nel suo ultimo rapporto “Il personale del Servizio sanitario nazionale”. “Il protrarsi del blocco delle assunzioni – osserva Agenas – interrompendo la regolare alimentazione dei ruoli, ha determinato l’innalzamento dell’età media del personale e il conseguente fenomeno della ‘gobba pensionistica’.” Secondo i dati OECD riferiti all’anno 2020 riportati nel rap-

Servono più infermieri e co

Lo dicono l’Agenzia nazionale per i servizi sanitari (Agenas) e il Centro studi Ce sufficiente». Secondo l’indagine Censis/Fnopi ci si avvia verso «una sanità ser 1.000 abitanti, contro i 18 di Svizzera e Norvegia, gli 11 della Francia, i 13 della Regno Unito e l’Irlanda mostrano che gli infermieri con competenze ava

di DARIO D

porto, in Italia domina le graduatorie europee il numero di medici che praticano attivamente la professione. Diverso il caso degli infermieri per il quale, all’opposto, in Italia si registra un tasso molto inferiore alla media

europea. Nel 2020 nel nostro paese operavano 6,2 infermieri per 1.000 abitanti, contro i 18 di Svizzera e Norvegia, gli 11 della Francia, i 13 della Germania e gli 8,2 del Regno Unito. Un fenomeno, sottolinea

Schillaci agli infermieri: “Disponibile a confronto”

“Conosco bene l’impegno dei professionisti che voi qui rappresentate e le tante difficoltà organizzative ed economiche esistenti. Siamo in un momento storico non facile, che dopo la fase più acuta della pandemia, deve affrontare anche il problema della guerra in Ucraina e la crisi energetica. Ma c’è attenzione da parte del Governo per il mondo sanitario e per il Ssn che tanto ha dato e che da anni soffre di un costante de-finanziamento”. Queste le prime parole che il ministro della Salute Orazio Schillaci ha rivolto ai presidenti degli Ordini provinciali delle professioni infermieristiche, riuniti a Roma, intervenendo durante l’ultimo Consiglio nazionale dell’anno della FNOPI. “Siamo assolutamente disponibili a un confronto – ha proseguito il ministro –, ad ascoltare e capire le esigenze che la presidente Mangiacavalli mi ha già rappresentato e abbiamo la forte volontà di incentivare chi per il Ssn ha dato e dà tanto. Parlo di gratificazione non solo economica, di cui c’è bisogno perché i professionisti italiani guadagnano molto meno dei loro colleghi europei, ma anche in termini di motivazione e di attrattività, grazie a una migliore organizzazione del lavoro”. “Ci sono – ha concluso Schillaci – aspetti urgenti come quello dell’emergenza-urgenza. Ma la grande sfida è anche quella di ridisegnare l’assistenza del territorio che qui voi rappresentate. È la sfida più importante che ci poniamo: proprio la pandemia ha dimostrato da un lato la vostra dedizione al sistema e il vostro impegno; dall’altro la debolezza di questo segmento del Ssn.”



Barbara Mangiacavalli, presidente della FNOPI, ha assicurato al ministro che i 460mila infermieri iscritti agli Ordini in Italia si pongono in una logica costruttiva e sinergica con il suo dicastero, ringraziandolo per la sensibilità dimostrata. “Sull’impegno e sulle competenze dei nostri infermieri può sicuramente, sempre, contare”, ha dichiarato. La presidente FNOPI, durante il Consiglio nazionale, ha sottolineato che la professione infermieristica deve crescere e differenziarsi per responsabilità, competenze e percorsi di carriera e che gli infermieri devono essere specialisti, case manager come indica il decreto 77/2022 di riordino dell’assistenza territoriale, nonché responsabili della formazione di figure che li supportano secondo le necessità di un quadro di riferimento nazionale, con estrema chiarezza di ruoli e in base all’organizzazione che gli stessi infermieri programmano.

Mangiacavalli ha anche sottolineato la necessità che, in particolare sul territorio, i professionisti facciano un grosso lavoro di integrazione e interconnessione per lavorare insieme e gestire trasversalmente il processo di presa in carico, di cura, di riabilitazione e di assistenza dei loro pazienti. “Infermieri e infermieri pediatrici – ha assicurato la presidente FNOPI – possiedono, in questo senso, metodi e strumenti di stratificazione del bisogno assistenziale, della complessità assistenziale, dei livelli di intensità assistenziale, degli strumenti e dei metodi di valutazione dei bisogni e noi siamo disponibili come sempre a dare in questo senso tutto il necessario supporto a istituzioni, pazienti e cittadini”.

n competenze specialistiche

ensis in due distinti report. Per il primo «in Italia c'è un numero di infermieri in-
za infermieri e senza medici». Nel 2020 in Italia operavano 6,2 infermieri per
Germania e gli 8,2 del Regno Unito. Le valutazioni in paesi come la Finlandia, il
anzate possono migliorare l'accesso ai servizi e ridurre i tempi di attesa.

E MARTINO



a partire dal 2023. Per il quinquennio 2022-2027 l'offerta formativa delle varie scuole di specializzazione sarà in grado di assicurare, a legislazione costante, il numero di pensionamenti prevedibile per lo stesso periodo. Per il profilo professionale "infermieri" nel quinquennio 2022-2027 l'offerta formativa attuale sarà in grado di assicurare una disponibilità di personale sufficiente a compensare quello di prevedibile pensionamento nello stesso periodo più quello di prevedibile nuova assunzione in relazione all'esigenza di potenziamento dell'assistenza territoriale". L'Italia, come riporta il rapporto Agenas, è al quart'ultimo posto tra i paesi OCSE per il numero di posti a disposizione negli atenei per la laurea in Infermieristica. Hanno un numero di posti più basso solo Messico, Colombia e Lussemburgo. In quest'ultima nazione però il numero di infermieri per mille abitanti è già circa il doppio di quelli italiani. Alcuni paesi hanno affrontato le attuali carenze anche reclutando infermieri dall'estero (OCSE, 2019).

Competenze avanzate - Agenas sottolinea anche che in risposta alla carenza di medici, diversi paesi hanno iniziato a implementare ruoli più avanzati per gli infermieri, sia in ospedale sia nelle cure primarie. Le valutazioni degli infermieri nelle cure primarie, in paesi come la Finlandia, il Regno Unito e l'Irlanda mostrano che gli infermieri con competenze avanzate possono migliorare l'accesso ai servizi e ridurre i tempi di attesa, fornendo al contempo la stessa qualità delle cure offerte dai medici, per una vasta gamma di pazienti, compresi quelli con malattie minori e quelli che necessitano di controlli di routine.

Maggiore attrattività - "Rendere attrattiva la professione infermieristica rimane una questione chiave nella maggior parte dei paesi per evitare carenze future", afferma l'Agenas.

I dati riportati spiegano che nel ruolo sanitario le unità con profilo infermieristico costituiscono il 59,3% del totale, ma che il protrarsi del blocco delle assunzioni nelle Regioni in piano di rientro, oltre al tasso di turnover negativo registrato complessivamente nell'ultimo decennio ha determinato una interruzione dell'alimentazione dei ruoli (la carenza) e di conseguenza un innalzamento dell'età media dei professionisti.

l'Agenas, che sebbene riguardi tutto il personale sanitario, appare naturalmente più minaccioso per i profili professionali già carenti.

Riconoscimento sociale - Le due categorie più a rischio secondo il rapporto sono i Mmg e gli infermieri. "Ove si consideri che questi due profili professionali sono gli assi portanti di qualsiasi operazione di potenziamento delle attività sanitarie di prossimità, si ritiene necessario abbinare all'incremento dell'offerta formativa un sistema di incentivi in grado di rendere attrattive tali

figure professionali in termini di riconoscimento sociale oltre che economico". E i provvedimenti emergenziali adottati nel corso della pandemia non hanno prodotto, secondo l'Agenas, significative correzioni delle consistenze di personale "infermieri" e "Mmg".

L'offerta formativa - delle diverse scuole di specializzazione - spiega il rapporto - è stata sensibilmente incrementata a partire dal 2018. "Ma gli effetti di tali incrementi - si legge ancora - saranno apprezzabili da cinque a sei anni dopo, quindi

**Primo piano****Giuramento
degli infermieri**

Una cerimonia di protocollo, con emozioni e momenti di generale commozione. Ma anche un'occasione per portare all'attenzione di un uditorio di livello temi importanti che riguardano la sanità regionale, il suo sviluppo, la sua evoluzione. Si è sviluppata lungo queste direttrici la seconda edizione del giuramento di Florence Nightengale, riservata ai giovani laureati del 2022 e organizzata dall'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli. E' toccato a Teresa Rea, presidente dell'Opi Napoli aprire la serata mettendo in risalto «lo spessore etico di una professione ispirata a un ideale di servizio su base deontologica che rinnova il patto tacito con i cittadini, con le persone fragili e con chiunque abbia bisogno di cure e assistenza sanitaria, senza distinzione di razza, sesso, religione e condizione sociale».

Professione da valorizzare - Nell'introdurre i numerosi interventi dei rappresentanti istituzionali e dei vari ordini professionali presenti, Rea si è soffermata sull'esito degli Stati Generali, tenuti per



Giurano 700 nu «Risorsa su c

Nella Sala Ischia del Palacongressi alla **Mostra d'Oltremare** la seconda edizione della cerimonia. Il presidente dell'Ordine che prova così a «scongiurare la fuga dei giovani dal servizio sanitario e a investire su di voi, vi facciamo laureare e poi regaliamo la vostra professionalità altrove». Tra i relatori: **Valeria Ciarambino, Ugo Trama, Michele Orditura, Erasmo Miele e Alfonso**... La cerimonia si è conclusa con una solenne con targa speciale alle equipie del 118 dell'Asl Napoli 2 Nord e dell'ospedale "Anna Rizzardi".

di PINO DE



«Giovani infermieri: a chi investire»

la d'investitura. «Vi auguro che possiate restare a Napoli e in questa Regione», dice **Teresa Rea**, campano». Per **Bruno Zuccarelli** presidente dell'Ordine dei medici: «Siamo talmente folli che tanti gli interventi interessanti e gli indirizzi di saluto: **Maria Triassi, Vincenzo Santagada, Ugo Trama, Dario Leosco**. Premiate tesi e ricerche infermieristiche. Encomio a **Vincenzo De Falco** (Cotugno), nominato Cavaliere della Repubblica.

MARTINO



la prima volta dalla professione. «C'è una questione infermieristica che va affrontata», ovvero, come fare fronte alla scarsa attrattività che la professione d'infermiere sta registrando da qualche anno a questa parte. «Ci sia avvia alla professione con molto entusiasmo e dedizione», osserva la presidente Rea. «Ma poi i giovani non vedono riconosciuti sforzi e impegno profusi. E' necessario che infermieri e infermieri pediatrici intravedano sviluppi di carriera, che vengano riconosciute competenze specialistiche. Per il momento hanno una prospettiva professionale piatta e sono spesso nel mirino di aggressioni e pedine da spostare nelle organizzazioni delle risorse», ha detto infine Rea.

Le istituzioni – L'invito lanciato dalla presidente Rea a proseguire il percorso formativo per potenziare ogni aspetto della professione infermieristica è stato accolto da tutti i presenti, a cominciare da **Ugo Trama**, direttore delle Politiche del Farmaco della Regione Campania. In rappresentanza del presidente **Vincenzo De Luca**, Trama ha annunciato il coinvolgimento del comparto infermieristico nella Medicina di prossimità. «Vi porto il messaggio del governatore Vincenzo De Luca che non è potuto essere qui ma ci ha tenuto a sottolineare l'enorme contributo degli infermieri e di tutti i sanitari nella lotta al Covid» ha detto continuando a leggere la lettera dove si ribadisce la totale

Primo piano
Giuramento degli infermieri



collaborazione e l'impegno della Regione per «il piano di stabilizzazione del personale infermieristico, inclusi i contratti Covid rivolto a più di 3000 infermieri». **Vincenzo Santagada**, assessore alla Salute del Comune di Napoli, nonché presidente dell'Ordine dei Farmacisti di Napoli, si batterà per puntare sull'introduzione «dell'infermiere anche nelle farmacie, per fare un passo in avanti nella Medicina di prossimità e favorire sempre di più il processo di deospedalizzazione nel servizio sanitario». Santagada ha portato anche i saluti e la vicinanza del sindaco **Gaetano Manfredi**, insieme al quale ha riconosciuto la «grande opera di dedizione e i sacrifici degli infermieri sia durante il Covid che in altre emergenze e nell'assistenza quotidiana». Uno dei punti su cui investire a proposito del futuro della professione infermieristica è stato messo in evidenza da **Valeria Ciarambino**, vice presidente del Consiglio regionale della Campania, che si è soffermata sulla differenza tra

continua alla pagina seguente



Primo piano

Giuramento degli infermieri



«curare e prendersi cura», indicando la necessità di investire su «coloro che sono stati chiamati eroi» in vista di una migliore organizzazione del comparto sanitario, così come avvenuto con «l'approvazione dell'istituzione della dirigenza delle professioni infermieristiche».

Le Università - Il clima di collaborazione e interazione tra le diverse figure dell'assistenza sanitaria è stato sottolineato da **Maria Triassi**, presidente della scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli studi di Napoli "Federico II", presente anche nelle vesti di delegata di **Matteo Lorito**, rettore dell'Ateneo federiciano. «L'augurio per i neolaureati e per tutti noi è di fare rete e creare sempre sinergia tra l'ordine dei Medici e degli Infermieri così da modernizzare sempre di più l'aspetto della formazione», ha detto Triassi riferendosi anche al Polo didattico di Scampia, come una grande «scommessa e sfida per il futuro». A sottolineare l'importanza di

un'adeguata e sempre più aggiornata formazione sono stati anche gli interventi di **Michele Orditura**, presidente del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", delegato per l'occasione di **Giovanni Francesco Nicoletti**, rettore dell'Ateneo Vanvitelli, di **Erasmus Miele** e **Alfonso Caparella**, coordinatori del corso di Laurea in Infermieristica pediatrica, rispettivamente, dell'Università "Federico II" e dell'Università "Vanvitelli" e infine di **Dario Leosco**, coordinatore del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università "Federico II".

Il giuramento - Momenti di intensa

commozione si sono vissuti quando una nutrita rappresentanza dei 700 infermieri neolaureati hanno pronunciato in coro, tra gioia e lacrime, il giuramento solenne, consacrando la loro vita alla "difesa e al recupero della salute fisica e psichica dell'uomo e al sollievo della sofferenza".



Primo piano

Giuramento degli infermieri



che di un centimetro di fronte al Covid ma ha continuato a combattere a mani nude anche quando mancavano guanti e mascherine», ha sottolineato **Bruno Zuccarelli**, presidente dell'Ordine dei Medici di Napoli che ha esortato i neolaureati a «non lasciare Napoli e la Campania e a far fruttare la loro preparazione nella nostra Regione». Ma soprattutto a «non mettere la pergamena del giuramento in un cassetto, bensì custodirla nel cuore». Pima della conclusione, la cerimonia si è fermata per un minuto di silenzio dedicato alle vittime della tragedia di Casamicciola, dopo il quale c'è stata una menzione speciale per gli infermieri impegnati a fornire l'assistenza durante la grave emergenza sanitaria ischitana. Un encomio solenne con una targa speciale di ringraziamento e merito è stata consegnata da Teresa Rea e Bruno Zuccarelli alle equipe del 118 dell'Asl Napoli 2 Nord e dell'ospedale «Anna Rizzoli» di Ischia.

I riconoscimenti - Nel corso della serata sono stati consegnati più di venti premi e attestati al merito per la miglior tesi di Laurea con il «Premio Michela Rizzello», per la miglior tesi di Laurea magistrale con il «Premio Anna Palumbo», per il miglior progetto nazionale di ricerca in-

fermieristica con il «Premio Emila Rossi» e per il miglior progetto di ricerca infermieristica con il «Premio Giovanni Sici gnano». Un premio particolare, ovvero un albero di pino, è stato donato a **Vincenzo De Falco**, coordinatore infermieristico dell'Unità Operativa Complessa dell'ospedale Cotugno di Napoli, investito lo scorso giugno del titolo di Cavaliere della Repubblica per l'impegno profuso nelle campagne di prevenzione e sensibilizzazione delle malattie sessualmente trasmissibili. I premi sono stati «una dimostrazione del grande valore della professione infermieristica che non è arretrata nean-



OpiNapoli informa

Il bilancio alla fine è più che un successo: più di 15 mila cittadini, nelle giornate di sabato e domenica, hanno affollato il villaggio 'Salute per Tutti' allestito in Piazza del Plebiscito. In soli due giorni sono state erogate oltre 50mila prestazioni in una serie di discipline specialistiche. «Il successo di questa prima edizione ci ha molto incoraggiato - ha detto alla fine l'Assessore alla Salute del Comune di Napoli Vincenzo Santagada - in tantissimi hanno apprezzato l'opportunità di una scelta consapevole per la prevenzione e la cura di tante patologie, ma anche per migliorare il proprio stile di vita e di essere informati su tante nuove terapie. Un sentito ringraziamento va ai numerosi partners che hanno decretato, insieme al Comune di Napoli, la riuscita di questa iniziativa che ripeteremo ed allargheremo a tutto il territorio cittadino». Ancora più soddisfatta è la presidente Opi di Napoli, soprattutto per il ruolo importante che gli infermieri hanno ricoperto in questa iniziativa che, con ogni probabilità, sarà ripetuta negli anni a venire. «Sulla sanità di prossimità e sulla vicinanza ai cittadini gli infermieri hanno molto da dire. Lo abbiamo dimostrato anche in questi giorni nel caso ve ne fosse ancora bisogno. La vicinanza verso chi ha necessità di cure noi lo abbiamo nel nostro Dna professionale. Dunque giochiamo in casa, in attesa che Case e Ospedali di Comunità, infermiere di famiglia, di quartiere, infer-

mieri nelle scuole e in farmacia, diventino una realtà anche a Napoli, contribuendo a decongestionare i pronto soccorso ospedalieri, ingolfati da codici bianchi e verdi trattabili anche sul territorio.»

Gli stand – In effetti ci sono tutti i motivi per essere soddisfatti. L'opi Napoli ha messo in campo un vero pool di professionisti per allestire e presidiare i vari stand.

Presso lo spazio riservato agli infermieri è stato possibile sottoporsi gratuitamente al test dell'Hiv, grazie all'impegno degli infermieri dell'associazione ANLAIDS e dell'associazione VOLA. Gli infermieri del Cives (Coordinamento Infermieri Volontari per l'Emergenza Sanitaria) hanno dato dimostrazioni su manichini per insegnare ai cittadini le manovre salvavita per la rianimazione cardiopolmonare e per la disostruzione delle vie aeree. Le infermiere e gli infermieri pediatrici hanno dato il loro contributo promuovendo l'allattamento al seno materno. Presso lo

GIORNATE NAPOLETANE

Rea: «Siamo la professione

"Salute per tutti", la due giorni di assistenza pubblica in piazza voluta dal sindaco Gaetano Manfredi, ha registrato un clamoroso successo per numero di prestazioni erogate. La vicinanza al bene comune, è uno degli obiettivi che ci siamo dati e continueremo a perseguire con quest'iniziativa importante per la prevenzione e la cura di tante

di PINO DE



stand Opi è stato possibile sottoporsi gratuitamente al rilevamento dei parametri vitali. Gli infermieri dell'Associazione Anipio si sono occupati di prevenzione e igiene promuovendo l'accurato lavaggio delle mani, mentre le addette al "Percorso Rosa" hanno illustrato le attività a tutela e a difesa delle aggressioni alle donne.

Il Comune – E' stato lo stesso sindaco di Napoli Gaetano Manfredi ad inaugurare Piazza Trieste e Trento il primo dei quindici Totem defibrillatori che l'Assessorato alla Salute andrà presto ad installare in ogni Municipalità e nei luoghi di maggior ritrovo per consentire a qualunque persona di intervenire tempestivamente in caso di aritmie e infarti in strada in attesa dell'arrivo dei soccorsi. I defibrillatori intelligenti, infatti, riportano sulla colonnina le linee guida cui attenersi e guidano materialmente il soccorritore ad espletare le manovre che in molti casi



TANE DELLA SALUTE

ne più vicina ai cittadini»

ta dal Comune di Napoli in uno con Università e ordini professionali, ogate e per partecipazione. Manfredi: «La cura della salute, primo eremo a lavorare in questa direzione». Santagada: «Ripeteremo te patologie, ma anche per migliorare il proprio stile di vita».

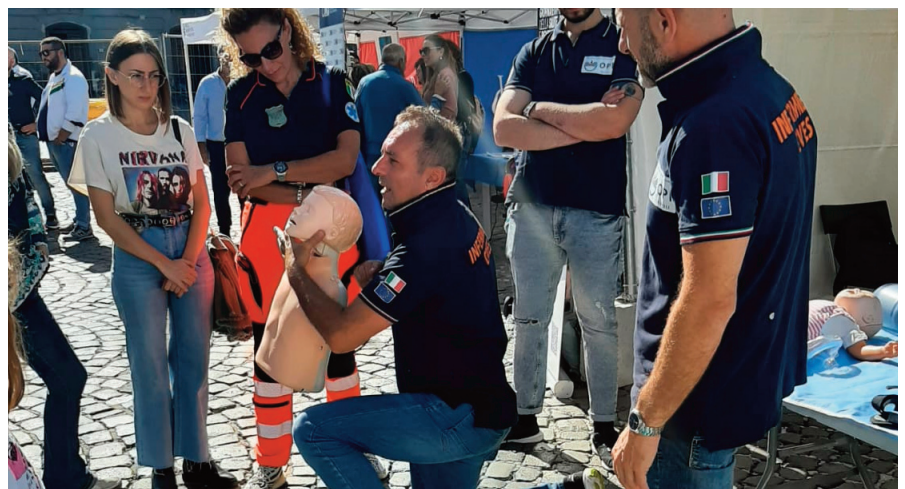
MARTINO

possono servire a salvare una vita. «Queste due giornate sono state straordinarie - ha detto il sindaco - in termini di partecipazione e di utilità per i cittadini che infatti ci hanno chiesto di riorganizzarla. La cura della salute, primo bene comune, è uno degli obiettivi che ci siamo dati e continueremo a lavorare in questa direzione con la sinergia che si è rivelata vincente in questa occasione». Nella due giorni della salute organizzata dal Comune di Napoli, camper ed ambulatori per visite specialistiche ed esami, gazebo ed infopoint per l'informazione scientifica, hanno offerto al pubblico risposte e diagnosi per una vasta serie di patologie e consigli utili alla prevenzione. Ipertensione, diabete e patologie respiratorie le richieste più gettonate, seguite dagli screening oncologici per la prevenzione dei tumori della sfera femminile (pap test, mammografie, visite senologiche ed ecografie mammarie), delle neoplasie del retto e per la diagnosi precoce del melanoma. Gli info point hanno riscosso altrettanto successo: a grande richiesta sono state erogate consulenze nutrizionali per la sicurezza alimentare, i sani stili di vita e per la prevenzione del diabete. Uno spazio ad hoc è stato dedicato alla donna, al bambino e all'adolescente, al benessere e alla salute mentale in età evolutiva, alle dipendenze - compresa la ludopatia - e alla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili. Nel villaggio ha trovato posto anche un punto di raccolta per la donazione di sangue e la somministrazione di vaccini antinfluenzali e anti-

covid. L'Area veterinaria ha erogato numerosi servizi gratuiti: dall'iscrizione dei cuccioli all'anagrafe canina e felina ai controlli per la Leishmaniosi e la presenza di parassiti, fino alle informazioni sulle adozioni di animali, la prevenzione di malattie infettive e la Pet Therapy. Una due giorni all'insegna della prevenzione - promossa dal comune partenopeo in collaborazione con le istituzioni sanitarie cittadine, gli ordini professionali, le associazioni sociosanitarie e l'Università degli studi di Napoli Federico II. L'ateneo federiciano ha aderito all'iniziativa addirittura con dieci dipartimenti. «Salute fisica, ma anche salute mentale e salute della cultura - ha spiegato il rettore Lorito - Lavoreremo sempre sulla salute portata nelle periferie per aumentare il benessere psicofisico della nostra grande comunità. Con l'apertura della nuova sede di Scampia cureremo così ulterior-



mente la salute dei quartieri più fragili con la medicina territoriale». «L'iniziativa di oggi - ha detto **Ciro Verdoliva**, direttore generale dell'Asl Napoli 1 - si aggiunge anche alla campagna per lo screening «Mi voglio bene», messa in campo da diversi anni dalla Regione Campania, e alla campagna aziendale dell'Asl Napoli 1 centro «I sabati della prevenzione»». «Siamo quindi strutturati per scendere in piazza e nelle strade - osserva Verdoliva - l'abbiamo voluto fare molto bene ampliando l'offerta e curando cinque aree: gli ambulatori, la prevenzione, l'informazione, la veterinaria e i vaccini. **Quindi** siamo in grado di dare anche fino a duemila prestazioni insieme ai nostri professionisti della sanità: è una due giorni molto importante».



OpiNapoli informa

Napoli città cardio-protetta. L'Opi sostiene l'iniziativa

Grazie anche al contributo dell'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli, saranno installati nelle principali piazze cittadine defibrillatori automatici esterni.

C'è anche il contributo degli infermieri di Napoli nel progetto con il quale l'amministrazione comunale intende qualificare la città di Napoli come città cardio-protetta. In alcuni punti cittadini di maggiore affluenza turistico – culturale saranno installati un congruo numero di defibrillatori automatici esterni (DAE). In una prima fase sperimentale, è prevista l'installazione lungo le vie presepiali di maggiore afflusso di alcune postazioni di defibrillatori, in luoghi pubblici e in particolare nelle seguenti piazze: **Piazza del Gesù, Piazza San Domenico Maggiore, Piazzale San Martino, Piazza Dante, Piazza Municipio, Via Vergini, Piazza Trieste e Trento, Lungomare di Napoli (Via Caracciolo/Partenope).**

I DAE saranno collocati, secondo indicazioni delle rispettive Municipalità, in techeaccessibili al pubblico 24 ore su 24 e un'apposita segnaletica indicherà la posizione del dispositivo in maniera ben visibile e univoca. Ai sensi della normativa vigente, al fine di mettere in sicurezza i luoghi pubblici, il Co-



mune di Napoli sviluppa, in raccordo con il 118 e sulla scorta di un finanziamento della Città Metropolitana, un programma quinquennale di installazione di postazioni di defibrillazione, che coprirà nel corso del tempo scuole materne e dell'infanzia, piazze principali, residenze per anziani, stazioni della metro, servizi pubblici, centri commerciali, alberghi e condomini. La prevenzione della morte cardiaca improvvisa è uno degli obiettivi più ambiziosi e allo stesso tempo più alla portata di un sistema sanitario organizzato. L'arresto cardiaco è un'emergenza medica rapidamente fatale senza trattamento immediato. La maggior parte dei casi si verifica quando il cuore va in fibrillazione ventricolare, un disturbo del ritmo in cui il muscolo cardiaco si contrae in modo caotico e non pompa il sangue in modo efficace. La scossa elettrica di un defibrillatore può interrompere l'arresto cardiaco e ripristinare il ritmo normale.

Il ruolo dell'infermiere nel modello sanitario della Regione Campania

La sanità territoriale e il programma d'investimenti e strutture previsti dal Pnrr per rafforzare l'assistenza sanitaria di prossimità, sono stati i temi al centro di un convegno tenuto presso la sede dell'Opi Napoli. Gli interventi della Presidente **Teresa Rea** e del vice **Aniello Lanzuise**. Interessanti spunti dalle tante relazioni illustrate da infermieri esperti del territorio

«**L**a pandemia da coronavirus che da due anni a questa parte sta flagellando il mondo ha dimostrato l'importanza nevralgica della sanità territoriale e il ruolo nevralgico cui è chiamato in queste realtà l'infermiere. Ha evidenziato, inoltre, la fragilità e la debolezza del sistema sanitario nazionale italiano proprio su questo fronte, soprattutto al Sud e in Campania in maniera particolare. Ecco perché come Opi Napoli abbiamo voluto fortemente questa giornata di studio e di approfondimento per trovarci preparati quando, con i fondi in arrivo del Pnrr, saranno finalmente una realtà: Case e Ospedali di comunità, Centrali operative territoriali e l'infermiere di famiglia». Così Teresa Rea, presidente Opi Napoli, nel suo indirizzo di saluto al convegno/dibattito tenuto nella sede dell'Ordine. «Il ruolo dell'infermiere nel modello sanitario della Regione Campania». Questo il tema all'ordine del giorno. Un momento di confronto importante alla luce di quanto è previsto dal Piano di Sanità territoriale della Regione Campania, finanziato con un investimento complessivo di 380 milioni di euro. Senza contare il piano

di ammodernamento tecnologico con una spesa programmata di 130 milioni di euro e il potenziamento del programma di digitalizzazione delle Asl, finanziato con altri 160 milioni di euro.

Tali fondi serviranno alla realizzazione, entro il 2025, di 169 Case di Comunità, 45 Ospedali di Comunità e 58 Centrali Operative Territoriali. E a rendere più efficiente ed efficace l'assistenza sanitaria in Campania. Non a caso, la giornata di studio ha fatto registrare un forte interesse e una grande partecipazione. Nel modello di sanità previsto dal Pnrr, gli infermieri saranno chiamati a svolgere un ruolo da protagonisti. Si tratterà infatti di portare l'assistenza sanitaria fin dentro le case dei pazienti, comunque più vicina ad essi, anche in senso geografico e territoriale. Lo ha ricordato nel suo intervento lo stesso vicepresidente Opi Napoli, Aniello Lanzuise: «Su questo tema noi siamo pronti da tempo. Sappiamo la grande importanza dell'assistenza sanitaria territoriale, soprattutto perché conosciamo le esigenze e i problemi dei cittadini. Cionondimeno, - ha aggiunto - vogliamo costruire un percorso di studio per evidenziare

difficoltà, problemi e limiti dell'attuale fase e farci trovare preparati sull'argomento e con le idee chiare su ogni aspetto dell'assistenza territoriale».

Di notevole interesse gli interventi dei tanti relatori intervenuti, anche in modalità on line. Un confronto arricchito anche dalle esperienze in altre regioni d'Italia. Sulle normative previste dal "Ruolo professionale dell'infermiere territoriale" si è incentrata la relazione degli infermieri Luigi Bruno e Antonio Sannino. Dei "Modelli organizzativi nelle Obi e nella Medicina d'urgenza" hanno riferito Domenico Liccardo e Francesca Pedata hanno parlato del "Progetto Nucot". Gli aspetti organizzativi che riguardano "L'infermiere di comunità" sono stati trattati invece da Assunta Napoleone. Filippo Bove, Massimo Smaldone e Federica Illiano hanno illustrato "L'esperienza Respiro flegreo". Luigi Bruno ha trattato inoltre il tema: "L'infermiere di Comunità in Aft". Per il confronto con le altre regioni si segnala l'intervento di Silvia Mazzini: "L'esperienza territoriale dell'Ausl Romagna".



OpiNapoli informa

Un'aula magna da 520 posti, 33 aule per accogliere a regime 2.660 studenti, 16 corsi di laurea triennale e 6 di laurea magistrale dedicati alle Professioni sanitarie, 16 laboratori didattici, 16 ambulatori e stanze di degenza, un parcheggio sotterraneo da 90 posti auto e uno scoperto da 80 posti. Sono solo alcuni dei numeri del complesso dell'Università Federico II di Napoli inaugurato il 17 ottobre a Scampia che accoglie alcuni corsi della facoltà di Medicina. Lì dove sorgeva la Vela H, hanno fatto il loro ingresso i primi studenti, circa un centinaio a cui progressivamente si aggiungeranno gli altri per arrivare a oltre 800 studenti nel secondo semestre.

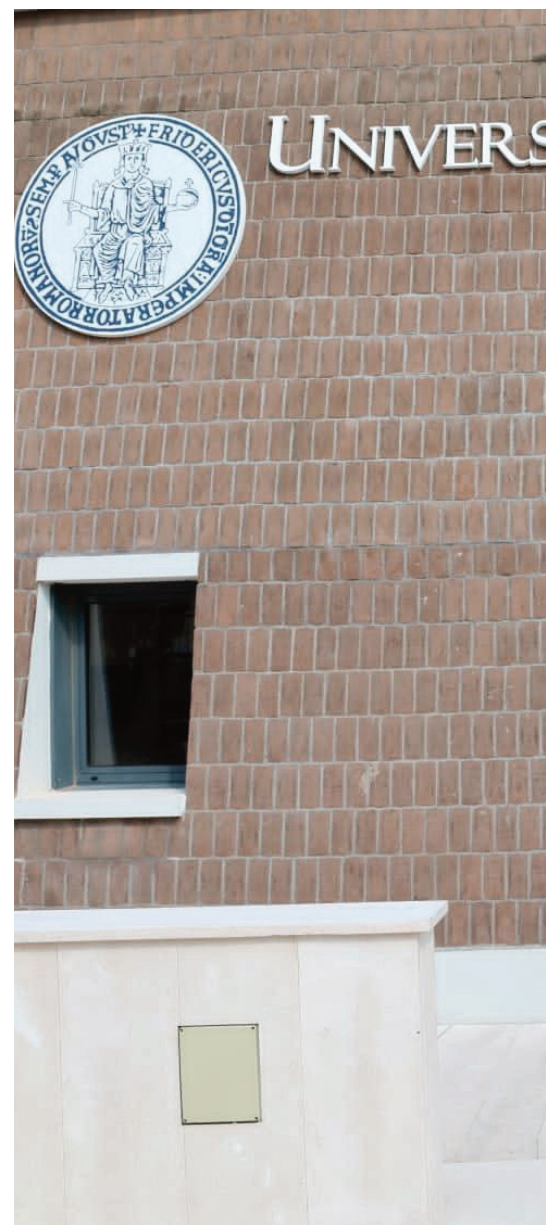
Cultura contro degrado - «E' una grande emozione con cui proclamiamo l'ingresso della comunità di Scampia nella rete della cultura, della formazione universitaria d'eccellenza, della ricerca, dello sviluppo tecnologico, dell'assistenza medica avanzata - ha detto il rettore, Matteo Lorito - questo risultato è un orgoglio per Napoli, per la Campania e il Paese. Siamo consapevoli che la presenza dell'Univer-

Università Federico II, c'

A Napoli, dove sorgeva la Vela H, oggi c'è una sede che ospita i corsi di laurea per le Professioni sanitarie. **Lorito. Maria Triassi**, Presidente della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli, ha sottolineato le metodologie didattiche e formative nei corsi di laurea delle Professioni sanitarie». **Teresa R...** ha aggiunto che l'Università di Napoli è in Italia perché accoglie tutti i corsi afferenti alle professioni sanitarie e si caratterizza per essere

di PINO DE

sità è strumento potente contro il rischio di degrado culturale e sociale per un quartiere che vuole liberarsi da un'immagine negativa ormai obsoleta». L'edificio ha 7 piani di cui 1 interrato. Le aule si trovano a partire dal piano interrato e fino al secondo piano. In particolare le aule collocate al secondo piano si caratterizzano per la loro potenziale modularità: possono avere la classica disposizione con sedie allineate o avere posti distribuiti attorno a scrivanie per lavorare in gruppo o per svolgere esercitazioni. Al terzo piano ci sono i laboratori didattici e per attività di ricerca che sono in corso di allestimento,



È il nuovo polo di Scampia

ni sanitarie della facoltà di Medicina: accoglierà 2.660 studenti. Emozionato il Rettore **Matteo**
egli Studi di Napoli Federico II: «La sede di Scampia è l'occasione per applicare nuove
ea, Presidente Opi Napoli: «Stiamo facendo la storia, questo sarà un polo didattico unico in
e non solo un moderno centro di formazione per queste discipline, ma anche Polo di ricerca

MARTINO



pertanto al momento le attività di tirocinio pratico dovranno ancora essere effettuate presso il Policlinico Federico II. Nella sede di Scampia si svolgeranno non solo le lezioni dei corsi, ma anche le sedute di laurea.

Didattica avanzata - «La sede di Scampia è l'occasione per applicare nuove metodologie didattiche e formative ai primi anni dei corsi di laurea delle Professioni sanitarie - ha spiegato Maria Triassi, presidente della Scuola di Medicina dell'Ateneo - l'obiettivo è realizzare qui un polo didattico della medicina altamente tecnologico in cui grazie all'impiego di strumenti e attrezzature di ultima generazione si possa offrire ai nostri studenti, i futuri professionisti della sanità, una didattica avanzata e di altissima qualità che consenta un'interconnessione tra la teoria delle lezioni frontali e la pratica nei laboratori». Grande soddisfazione è stata espressa anche da Teresa Rea, presidente dell'Ordine degli infermieri di Napoli. «Stiamo facendo la storia, questo sarà un polo didattico unico in Italia perché accoglie tutti i corsi afferenti alle professioni sanitarie e si caratterizza per essere non solo un moderno centro di formazione per queste discipline, ma anche Polo di ricerca». Una struttura che, secondo la leader degli infermieri partenopei, "deve ancora vivere" e deve essere "aperta non solo alla formazione dei futuri professionisti della sanità, ma anche alle scuole e agli studenti, candidandosi a spazio in cui realizzare manifestazioni esterne sui temi della sanità e della prevenzione. Un primo passo in questa direzione - spiega Rea - è stato l'incontro sulla prevenzione che si è tenuto in occasione della Giornata internazionale contro l'Aids che ha visto il coinvolgimento di circa 500 giovani delle scuole superiori. L'auspicio è che sia stato solo il primo momento di confronto e riflessione su tematiche legate alla prevenzione realizzato nel Polo destinato alla formazione delle professioni sanitarie: Scampia merita che ci siano simili iniziative", conclude.



La qualità di relazio

Per la "Settimana internazionale della Ricerca", incentrata quest'anno su "Il futuro della coscienza", l'Opi Napoli ha organizzato presso l'Istituto Direttore scientifico della Sir, Nelson Mauro Maldonato, e la relazione introduttiva di Teresa Rea, Università di Napoli Federico II e Presidente Opi Napoli; Maria Rosaria Esposito, Commissione Ricerca Opi Napoli; Loredana Lapia, Azienda Ospedaliera dei Colli e Silvio Simeon

di PINO DE

«**S**tiamo dando continuità al percorso di confronto con le altre discipline per raggiungere sempre più alti livelli di conoscenza e per contribuire alla crescita del dibattito scientifico generale». Ha detto presentando il convegno la Presidente Opi Teresa Rea, animatrice e coordinatrice della giornata di studio. Una chiosa con la quale ha voluto dare conto del sempre più stretto e efficace rapporto aperto sin dall'anno scorso con la Sir.

Le parole oneste - «Questa settimana della ricerca sulla coscienza è stato un viaggio», ha detto entrando nel merito del convegno. E per descriverlo cita un interessante libro di Lucia Fontanella "La comunicazione diseguale". Un brillante testo che descrive in maniera esemplare le difficoltà, le inappropriately, la farraginosità, la complessità della relazione verbale negli ospedali e più in generale nella sanità. «Uno studio qualitativo evidenzia l'importanza della comunicazione nel processo di cura. Bisogna curare usando parole oneste», dice ancora Teresa Rea. «Dobbiamo entrare in possesso di tutte quelle tecniche che facilitano la relazione infermiere/paziente. Perché il tempo di relazione è tempo di cura, come ben ricorda l'articolo quattro del nostro codice deontologico. Poiché la comunicazione svolge un ruolo prioritario nel processo di assistenza al paziente, la relazione che si instaura con l'assistito rappresenta per il professionista sanitario un aspetto cruciale. Nel nursing si è andata via via acquisendo una maggior consapevolezza dell'importanza della comunicazione che per anni è stata considerata un processo 'spontaneo', affidato alla sensibilità e alle capacità del singolo operatore sanitario. Oggi tutto ciò non basta. Alle caratteristiche della persona si deve associare necessaria-





one è qualità di cura

di Biotecnologie una giornata di studio interamente dedicata alla relazione e alla comunicazione tra paziente e infermiere. Dopo i saluti del Napoli, si sono alternati, al tavolo dei relatori Roberto Latina, Università di Palermo; Andrea Zibaldo e Vincenza Sansone, Commissione Ricerca, Università di Catanzaro, moderati da Gianpaolo Gargiulo, AOU Federico II e Assunta Guillari, Commissione Ricerca Opi Napoli

MARTINO



mente la conoscenza delle tecniche di comunicazione. Quando si parla di non si parla di qualcosa che ha a che vedere con la gentilezza, il bon ton, ma che invece tocca profondamente la professionalità degli operatori sanitari, con il senso sociale e l'efficacia di cura del loro lavoro. Come afferma **Paul Watzlawick**, uno dei padri della moderna comunicazione, comunicare diversamente significa cambiare la realtà. Considerare la competenza comunicativa come un proprio dovere professionale, dunque, cambia il volto professionale stesso degli infermieri, perché cambia il loro atteggiamento nei confronti dei pazienti. L'ambito sanitario è uno di quelli in cui la relazione tra il malato e l'infermiere si presenta come una relazione d'aiuto: l'aiutante è chiamato ad essere esperto nell'offrire risorse, l'aiutato si trova in stato di bisogno e si rivolge alla struttura sanitaria per ricevere ausilio. La relazione tra i protagonisti si basa sull'offrire un aiuto qualificato».

Maldonato - «E' un onore e un'opportunità per noi della Sir ospitare un contributo importante come quello offerto dagli infermieri. Per noi voi siete come un lievito. Gli infermieri oggi sono portatori di contributi originali e densi al dibattito scientifico complessivo che intendiamo portare avanti anche nei prossimi anni. La scienza ha evidenziato che la realtà non è fatta di classi astratte e separate da chi le indaga, ma dalla relazione tra osservatore e oggetto osservato. In questo senso è urgente un cambiamento basato su un pluralismo metodologico, aperto a nuovi orizzonti epistemologici. Quanto più si svelano i labirinti del cervello, più se ne comprendono i meccanismi, più se ne tracciano le mappe, più ardui diventano i livelli esplicativi.»



Roberto Latina: “L’influenza della relazione nell’aderenza terapeutica”

La scarsa aderenza alle prescrizioni dei farmaci è la principale causa di non efficacia delle terapie farmacologiche ed è associata a un aumento degli interventi di assistenza sanitaria, della morbidità e della mortalità, rappresentando un danno sia per i pazienti che per il sistema sanitario e per la società (AIFA, 2014). L’aderenza terapeutica è un concetto complesso e multidimensionale, che si caratterizza da alcuni elementi, quali la autode-terminazione, l’autoefficacia, l’autonomia, termine usato erroneamente in maniera interscambiabile con la compliance. In effetti l’aderenza si caratterizza per una partecipazione attiva della persona e della sua consapevolezza al regime terapeutico o di vita prescritto dal sanitario. Secondo l’OMS (2003) l’aderenza terapeutica è “il grado di effettiva coincidenza tra il comportamento individuale del paziente e le prescrizioni terapeutiche ricevute dal personale sanitario curante”. Questo concetto si riferisce tanto alle prescrizioni farmacologiche, che alle indicazioni relative, alla dieta ed allo stile di vita. Gli operatori sanitari in particolar modo gli infermieri sono chiamati a trovare soluzioni per sostenere ottimali livelli di aderenza attraverso approcci, in particolare nella non aderenza non intenzionale, come conseguenza di una mediocre qualità di comunicazione tra medico-infermiere-operatore sanitario e paziente, ove le informazioni non sono trasmesse in modo chiaro, univoco e comprensibile, oppure ove il paziente non comprende completamente la necessità della cura o ancora non è in grado di seguire le prescrizioni e dimentica di assumere il farmaco come prescritto. Complessivamente, i risultati di una metanalisi (Nieuwlaet et al., 2014) suggeriscono che ci sono molti potenziali percorsi per ottimizzare l’uso dei farmaci, tuttavia non ne esiste uno efficace per ogni patologia, popolazione o contesto. Le strategie che sembrano migliorare l’utilizzo dei farmaci comprendono: i programmi di auto-monitoraggio e auto-gestione dei medicinali; i regimi semplificati di dosaggio e il coinvolgimento diretto dei farmacisti nella gestione dei farmaci; uso di strumenti pratici (ad esempio confezioni



pro-memoria); incentivi finanziari possono avere anche alcuni effetti positivi, ma i dati a supporto sono meno consistenti; istruzioni o informazioni combinate con altre strategie, educazione (ad esempio, formazione di com-

petenze di auto-gestione e consulenza).

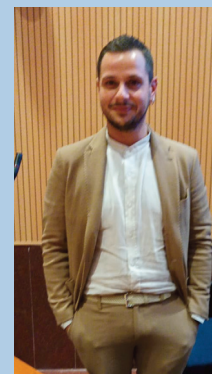
Queste ultime strategie relazionali e educazionali includono modelli di counseling, incluse interviste motivazionali, terapie cognitive comportamentali, sia sui pazienti che sui caregiver. Oppure altri approcci quali gli interventi educativi e psicosociali (Tao et al., 2019) posso massimizzare l’aderenza, anche potenziando momenti di follow-up (Mansour et al. 2021). Si sottolinea che l’aderenza assume diverse connotazioni che sono influenzate dal tipo di relazione stabilita con il paziente (Iacorossi et al., 2017), con l’attenzione posta alla persona, all’informazione ricevuta su quanto un farmaco o un trattamento influenzano la malattia.

Zibaldo/Sansone:

“Prendersi cura della relazione con il care-giver in ambito pediatrico”

Partendo dalla filosofia del family center care, ovvero del prendersi cura del paziente pediatrico anche attraverso la relazione con il care-giver, la relazione si sviluppa intorno alla rete di comunicazione che l’infermiere pediatrico riesce a sviluppare sia con il paziente, sia con i familiari. La filosofia del “Family Center Care” riconosce nella famiglia e nella comunità un punto di forza fondamentale nel percorso di cura e assistenza sanitaria di un bambino malato. È un modello di assistenza incentrato sulle famiglie, che prevede che tutti gli aspetti assistenziali siano tesi a sostenerle e coinvolgerle nel processo di cura, con l’obiettivo di migliorare la qualità, il benessere psicologico, i risultati clinici e l’esperienza complessiva del paziente e dei suoi familiari. Diventa dunque essenziale realizzare con entrambi un modello di co-

municazione che seppur differenziato, sia basato su alcuni aspetti essenziali: fiducia, affidabilità, sincerità, comunicazione chiara e attendibile. Capace di rendere sempre più efficace e proattiva la relazione. In questo senso, i modelli relazionali e comunicativi scelti non possono essere affidati al caso, o alla sensibilità del singolo infermiere. Ma dev’essere patrimonio professionale acquisito. Anche in questo caso, il tempo di relazione è tempo di cura. Dunque è necessario trovare nell’arco delle ore di servizio, gli spazi temporali adeguati per relazionarsi, sia con il paziente, anche con una comunicazione non verbale, sia con i caregivers.



Maria Rosaria Esposito:

“L’importanza della relazione nel conflitto decisionale del paziente”



La partecipazione del paziente al processo decisionale in ambito sanitario è spesso chiamata Processo Decisionale Condiviso (PDC), da Shared Decision Making. Il PDC è il nuovo paradigma che ha sostituito il modello paternalistico nel processo decisionale per promuovere il ruolo attivo del paziente al fine di condurlo verso una scelta informata che tiene conto dei suoi valori e preferenze. L’incertezza dei pazienti nel processo decisionale è definita Conflitto Decisionale (CD). Possiamo affermare che esso origina da una teoria avanzata da Janis e Mann, secondo cui la necessità di prendere una decisione implichi un conflitto che genera un certo grado di stress, il cui eccesso è a sua volta determinante per l’incapacità del soggetto di prendere una buona decisione, poiché è associato a infruttuose richieste di informazioni e al tipo di stile decisionale adottato dagli individui (Janis & Mann, 1977). È, in breve, un modello di valutazione cognitiva molto simile in alcuni aspetti ad altri come quelli sviluppati da Bandura ed altri.

Questo modello teorico ha contribuito ad aumentare l’interesse anche nella disciplina infermieristica verso l’identificazione dei pazienti che necessitano di aiuto decisionale per un’incertezza intrapersonale. Ricerche empiriche, difatti, supportano la necessità di valutare il CD nella presa delle decisioni dei pazienti, poiché la riduzione dello stesso comporta maggiori benefici nel processo decisionale. Da qui la necessità di identificare anche la diagnosi infermieristica, poiché secondo la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), le conseguenze del conflitto decisionale irrisolto si riflettono sul paziente che può manifestare effetti negativi come tensione fisica (aumento del battito cardiaco, tensione muscolare, irrequietezza, etc.) e distress emotivo (Carpenito Moyet, 2013). Gli effetti negativi della mancata rilevazione del CD e mancato intervento di supporto, impattano sullo stato emotivo del paziente. Il conflitto irrisolto comporta rimettere in discussione la scelta effettuata o temporeggiare sulla decisione, nervosismo, ripensamenti o pentimenti, mancata aderenza terapeutica e talvolta colpevolizzare gli operatori sanitari per gli esiti non ritenuti soddisfacenti o indesiderati del trattamento.

La riduzione del CD, misurato con la scala del conflitto decisionale (DCS) tradotta anche in italiano (Esposito MR, 2020), attesta che le persone che usufruiscono degli aiuti decisionali generalmente si sentono più informati

sulle opzioni e riportano maggiore chiarezza dei valori personali

Quale supporto possono fornire gli infermieri? Il paziente che sente l’infermiere veramente interessato, preoccupato per lui, sarà più predisposto a parlare delle questioni legate alla sua sensibilità, ai suoi sentimenti, alle sue emozioni. La relazione che si instaura tra infermiere e paziente facilita la comunicazione sui rischi e benefici, le informazioni da fornire sulle opzioni possibili e supportare nella scelta del paziente, verso la decisione che rispecchia i suoi valori e le sue preferenze. Gli infermieri giocano un ruolo chiave nel monitorare gli interventi di supporto, favorire il PDC e ridurre il conflitto decisionale, nulla di nuovo se riflettiamo sui contenuti degli articoli (17 e 20) del nostro Codice Deontologico.



Silvio Simeone: “Il vissuto esperienziale del paziente cronico”

La relazione ha presentato i dati di uno studio, ancora in atto, condotto dalla Cattedra di Infermieristica dell'Università Magna Graecia di Catanzaro, proprio nel territorio calabrese. Per poter fornire un'assistenza realmente olistica è indispensabile la comprensione del vissuto esperienziale delle persone. Lo studio, condotto con una precisa metodologia fenomenologica, ha proprio tale scopo. In Italia si stima che oggi oltre 200.000 persone siano colpite dalle malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI) con un impatto significativo sulla vita dei pazienti nonché



sui costi dei servizi sanitari. Tali MICI influenzano profondamente la salute e la qualità della vita dei pazienti con effetti psicologici negativi. Infatti in tale specifica popolazione si ritrovano alti tassi di ansia e depressione, associati a frequenti riacutizzazioni della malattia e ad una presentazione maggiormente aggressiva della malattia. Sebbene la correlazione corpo-mente sia oramai ampiamente nota nella letteratura scientifica, così come note sono le ricerche precedenti che indicano come l'attività della malattia possa influenzare le esperienze vissute dei pazienti, le esperienze soggettive

Loredana Lapia: “Umanizzare il gesto di cura”

Iniziare definendo cosa significa “umanizzazione” lascia un po' perplessi! Perché umanizzare le cure? Non dovrebbero essere per assunto già umane, essendo esse stesse rivolte ad esseri umani? Purtroppo non è così ed io, infermiera e paziente, l'ho capito sulla base delle esperienze vissute nei panni di colei bisognosa di cure.

E' proprio il mio essere paziente che ha arricchito la professione con nuovi occhi e percezioni. Ho voluto dare un senso alla malattia guardandola come un'opportunità; ho viaggiato nel mio mondo più profondo, ho imparato a rispettare il tempo della malattia e a comprendere tutte quelle cose che prima non potevo sapere. Ho avuto la possibilità di vedere e capire errori che spesso, involontariamente, gli addetti alla salute commettono nelle pratiche quotidiane e quasi sempre con innocente superficialità. Ho compreso che spesso quello che cura e di cui necessita il malato non è esclusivamente la terapia, ma anche la relazione, le giuste parole o il tempo del silenzio, i piccoli gesti di amorevole gentilezza e di attenzione. Quando questi ingredienti accompagnano il processo assistenziale, il



risultato è il raddoppio dell'efficacia terapeutica. *A tal proposito numerose sono le pubblicazioni internazionali e, nonostante sia importante misurare la relazione infermiere-paziente, purtroppo, per la presenza di numerose variabili, essa rimane ancora poco compresa. L'unica certezza, dimostrata scientificamente, è che estendere atti di gentilezza non solo aumenta i sentimenti positivi e i livelli di felicità per la persona che li riceve, ma eseguire e osservare atti di gentilezza può avere effetti*

altrettanto positivi. In altre parole, la gentilezza eleva il donatore e il ricevente, così come gli osservatori, aumentando le emozioni positive e promuovendo un ambiente generoso. Quindi: **GENTILEZZA produce GENTILEZZA!!** E' proprio durante la pandemia da Covid che la relazione con il paziente ha avuto maggiore attenzione ed anche l'Azienda dei Colli, dove lavoro, ha contribuito: con la “Stanza degli Incontri” per far sentire i ricoverati meno soli e con il sacco per salme (con la parte superiore in trasparenza) per ridare dignità alla morte e pace ai familiari. Perché anche questi sono gesti che curano!

associate alle MICI non sono sempre risultate correlate all'attività clinica della malattia. Inoltre i pazienti con MICI spesso lamentano insoddisfazione per l'assistenza puramente “clinica” ricevuta, che non tiene conto della loro interezza come individui. Per tale motivo la metodologia di ricerca adottata dal gruppo di ricercatori è adatta per comprendere il significato di vivere con una malattia cronica come le MICI. I risultati permetteranno agli operatori sanitari non solo di fornire una migliore assistenza olistica, incentrata sulla soggettività dei pazienti e sulle loro percezioni, ma anche di trovare nuove direzioni per la ricerca futura.

Intervento di Surrenalectomia in chirurgia laparoscopica

di SALVATORE ERRICO

Introduzione della tecnica laparoscopica nel trattamento della patologia surrenalica è relativamente recente.

Risalgono infatti appena al 1992 le prime surrenalectomie laparoscopiche, quando Gagner riportò i primi interventi effettuati con accesso laterale.

Da allora numerose sono state le esperienze accumulate da vari autori e si sono eseguiti diversi studi randomizzati che hanno dimostrato i vantaggi di tale tecnica rispetto a quel la

open in termine di minore morbidità post operatoria, più rapida ripresa funzionale del paziente e riduzione dei tempi di degenza.

La visione magnificata delle strutture anatomiche offerta dalla laparoscopia facilita il riconoscimento delle strutture vascolari, rendendone più facile l'approccio soprattutto in casi di difficile trattamento con tecnica tradizionale, come si verifica in pazienti obesi ed in caso di formazioni di più grandi di-



Revisioni e aggiornamenti

mensioni, diventando pertanto oggi procedura chirurgica di scelta nel trattamento della maggior parte della patologia surrenalica sia di origine tumorale benigna non funzionali che per patologie funzionali surrenali quale ad esempio il feocromocitoma iperplasia bilaterale, iperaldosterinismo da adenoma funzionante.

C'è unanime consenso alla possibilità di asportare in genere neoformazioni surrenaliche con dimensioni massime di 6-8 cm.

In queste patologie e fino a queste dimensioni, è ormai diventata il gold standard anche se recentemente in centri specialistici come il nostro I.A. O. dei Colli Presidio Monaldi di Napoli presso U.O.C. di Ch. Generale diretta dal professore Diego Cuccurullo abbiamo trattati pazienti con neoformazioni di maggiori dimensioni (15cm). La possibilità di asportare il surrene con tecnica mini invasiva, con minor rischio per il paziente, sia intra che post operatorio, e con minimo disagio ha ampliato le indicazioni alla asportazione degli "incidentalomi" (neoformazioni surrenaliche scoperte nel corso di indagini effettuate per altra indicazione) abbassando il limite per la loro asportazione a dimensioni di 2-3 centimetri, rispetto alle indicazioni precedenti. Rimane controversa la utilizzazione della surrenalectomia laparoscopica in caso di patologie maligne siano esse primitive o secondarie anche se sono sempre più numerosi gli autori che la ritengono fattibile e sicura anche in questi casi, sebbene con indicazioni selezionate.

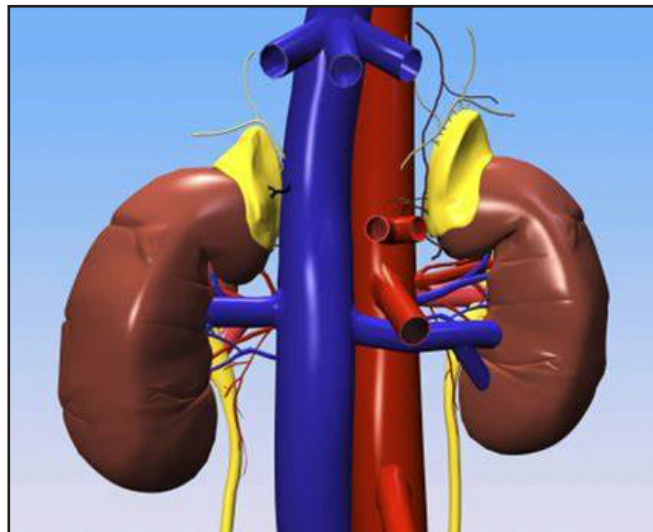
Inoltre l'approccio laparoscopico viene utilizzato nelle forme tumorali metastatiche, sempre nel rispetto di quelli che sono i criteri oncologici, dati gli indubbi vantaggi che offre: non solo si ottiene la visualizzazione migliore delle strutture interessate, ma si ha la possibilità con l'ecolaparoscopia di valutare l'effettiva infiltrazione degli organi circostanti e la fattibilità o l'inutilità dell'intervento stesso.

In ancora pochissimi casi selezionati è possibile altresì asportare anche tumori primitivi del surrene.

Controindicazioni possibili alla laparoscopia potrebbero essere la presenza di aderenze tali da rendere estremamente difficoltoso l'approccio alla regione ed il riconoscimento dei punti di repere anatomici laparoscopici per precedenti trattamenti chirurgici in area surrenalica (es splenectomia, interventi sul rene, sul fegato o nel retroperitoneo). Nella nostro centro sono stati eseguiti numerosi interventi di surrenalectomia monolaterali alcuni bilaterali, pochi carcinomi surrenalici e metastasi surrenaliche da cancro polmonari.

Infine in un caso è stato associato una nefrectomia per infiltrazione da parte del tumore del rene omolaterale ed in un caso una splenopancreasectomia con resezione "en bloc" del surrene sinistro per una metastasi surrenalica in un paziente operato due anni prima di cancro del cardias.

Cenni di anatomia surrenalica



Le ghiandole surrenaliche sono localizzate nello spazio retroperitoneale e, sia a destra che a sinistra, occupano la parte antero-mediale del polo superiore del rene corrispondente.

Sono normalmente di piccole dimensioni con una lunghezza di 5-6 cm, una larghezza di 2-3 cm ed una dimensione antero posteriore che varia dai 4-5 millimetri ad un 1 centimetro.

Il surrene destro ha un aspetto piramidale con la base sulla porzione antero-mediale del polo superiore del rene.

Il surrene sinistro invece di forma semilunare occupa il 3° superiore del rene giungendo nella maggior parte dei casi fino all'ilo renale.

Non è sempre facile, in laparoscopia, distinguere il surrene dal tessuto che lo circonda, soprattutto negli obesi e in caso di piccole neoformazioni.

In genere il surrene ha un colore giallo più carico rispetto al tessuto che lo circonda di colore più chiaro.

Preparazione pre-operatoria del paziente

Nelle patologie surrenaliche iperfunzionanti la preparazione è quella che il paziente segue dal momento della diagnosi e che viene prescritta dall'endocrinologo per moderare l'iperproduzione ormonale responsabile del quadro clinico presentato dal paziente che deve assumere farmaci sintomatici sugli effetti periferici causati dall'iperproduzione ormonale.

Nella patologia con iperproduzione di catecolamine la preparazione deve iniziare 8-10 giorni prima dell'intervento.

Revisioni e aggiornamenti

Procedura:

L'intervento surrenectomia laparoscopica si svolge in anestesia generale.

Si induce il pneumoperitoneo con tecnica open veress assistita e si introduce il trocar dell'ottica. Successivamente verranno posizionati gli altri trocars a secondo del lato della patologia da trattare (sx o dx).

Si esplora accuratamente la cavità addominale per la ricerca di eventuali patologie associate e, nel caso di patologie surrenaliche neo- plastiche si procede ad esplorazione ecolaparscopica per evidenziare la fattibilità dell'intervento e/o l'eventuale infiltrazione degli organi vicini.

Di seguito riportiamo il protocollo infermieristico di preparazione dell'intervento di surrenectomia (sx-dx) in laparoscopica in uso presso il nostro centro.

Preparazione pre-operatoria:

Tricotomia: Xifo-sotto-ombelicale

Profilassi antibiotica: Cefalosporina.

Catetere vescicale e sondino nasogastrico all'occorrenza.

SURRENE Sinistro:**Decubito:**

Il paziente è posto in decubito laterale destro con una inclinazione di 70°- 80°rispetto al tavolo operatorio con un cuscino posizionato al di sotto del lato destro all'altezza dell'ombelico. L'arto inferiore destro è flessso, il sinistro in flessione più lieve rispetto al contro laterale. Un altro cuscino è posto tra le cosce. Il tavolo operatorio viene spezzato a livello del bordo costale in maniera tale da iperestendere la zona tra la 12° costola e la cresta iliaca. Braccio destro disteso e sospeso da un porta braccio per l'accesso venoso. Il braccio sx sarà invece assicurato su di un'archetto (**Fig. A**).

Il chirurgo si posiziona sulla faccia ventrale con il primo aiuto sulla sua destra.

Lo strumentista dal lato opposto all'operatore.

Vengono utilizzati due monitor dal lato posto di fronte all'operatore all'altezza della testa del paziente sulla faccia scapolare.

Il generatore di ultrasuoni dal lato dell'operatore, ai piedi del paziente, mentre l'elettrobisturi si trova dalla parte dello strumentista.

Posizione dei trocars:

Nei casi semplici si posizionano 3 trocars uno da 10-12 mm per l'ottica, e due operatori, uno da 10 mm ed uno da 5 mm.

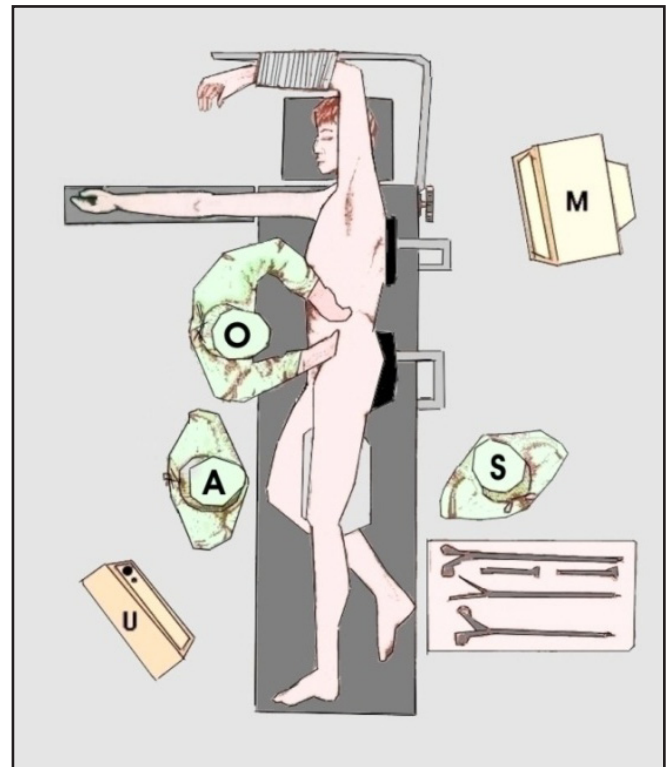


Fig. A - Posizione degli operatori e dello strumentario di sala operatoria

I trocars vengono posizionati a raggiera in sottocostale sinistra a 2-3 centimetri dai margini costale, quello da **5 mm** a livello del l'emiclaveare (dove si posizionano gli strumenti da presa e da divaricazione)e quello da **10 mm** a livello dell'ascella media dove si pongono gli strumenti operatori (bisturi ad ultra- suoni, forbici, dissektore, cannula per irrigazione e aspirazione).

Tra di questi ed in posizione un poco più arretrata, a metà di una linea che unisce l'ombelico al margine costale, a livello della ascel lare anteriore, il trocar da **10-12 mm** per l'ottica per non incrociare i due trocars operatori.

È necessario che i trocars siano distanziati tra di loro di almeno 5 cm per non ostacolar si durante le manovre chirurgiche (**Fig. B**).

SURRENALECTOMIA Destra:**Decubito:**

Il paziente viene posto sul tavolo operatorio in decubito laterale sinistro con il braccio destro sollevato dietro la testa. Per il resto il posizionamento è identico a quello descritto per la surrenalectomia sinistra, ma opposto (**Fig. C**).

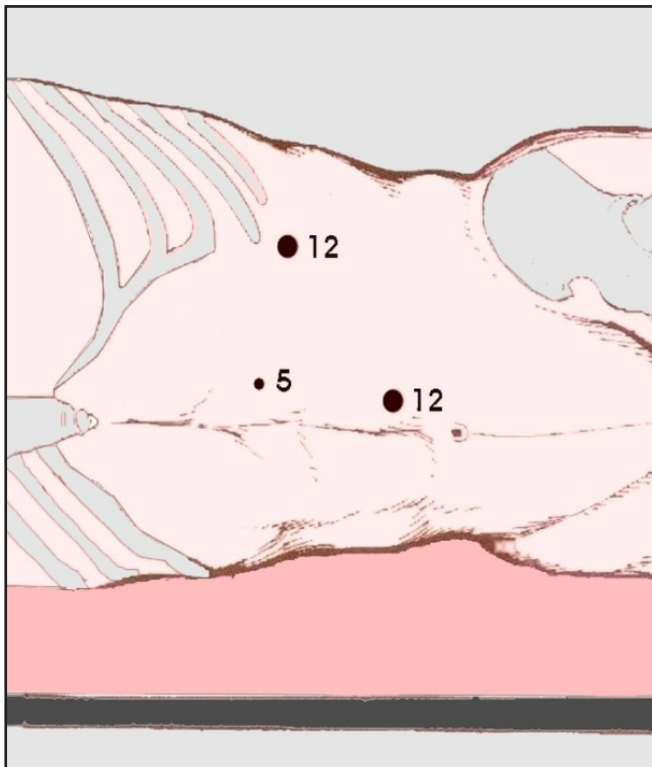
Revisioni e aggiornamenti

Fig. B

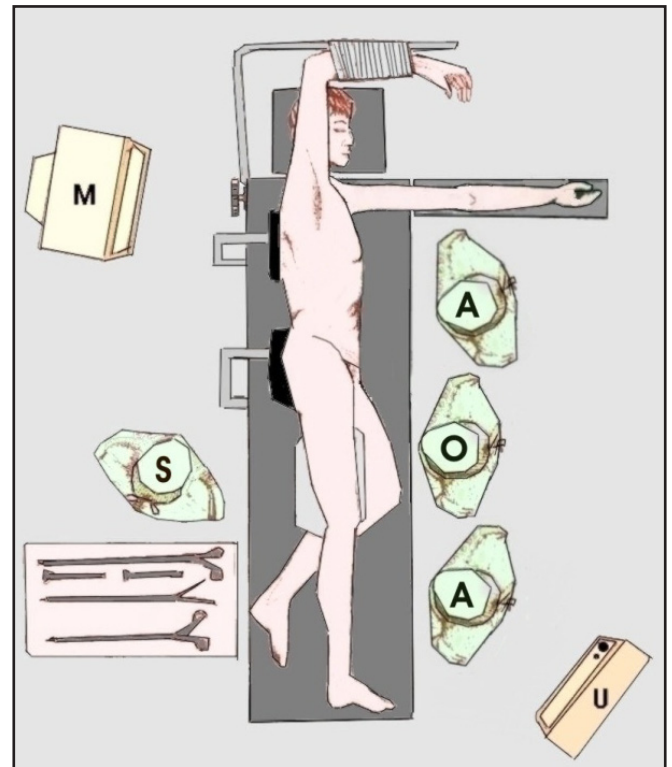


Fig. C

Posizione degli operatori e dello strumentario di sala operatoria:

L'operatore si pone di fronte al paziente, con il telecamerista alla sua sinistra e l'aiuto sul lato opposto del tavolo operatorio con lo strumentista alla sua destra.

Vengono utilizzati due monitor per consentire una migliore visione a tutti i membri dell'equipe.

Posizione dei trocar:

Si posizionano quattro trocar da 10 mm. Il primo viene messo lungo la linea ascellare anteriore due centimetri dal margine costale e viene utilizzato per inserire un'ottica da 10 mm di 30 gradi. Gli altri tre trocar vengono posizionati sotto visione rispettivamente lungo la linea emiclavare destra, la linea ascellare media e la ascellare posteriore sempre a due centimetri dal margine costale. In senso medio laterale la telecamera è posizionata nel secondo trocar, gli strumenti dell'operatore (pinze, bisturi a ultrasuoni, aspiratore irrigatore, clip vascolari) nel primo e nel terzo e il divaricatore a ventaglio per tenere sollevato il lobo epatico destro nel quarto (**Fig. D**).

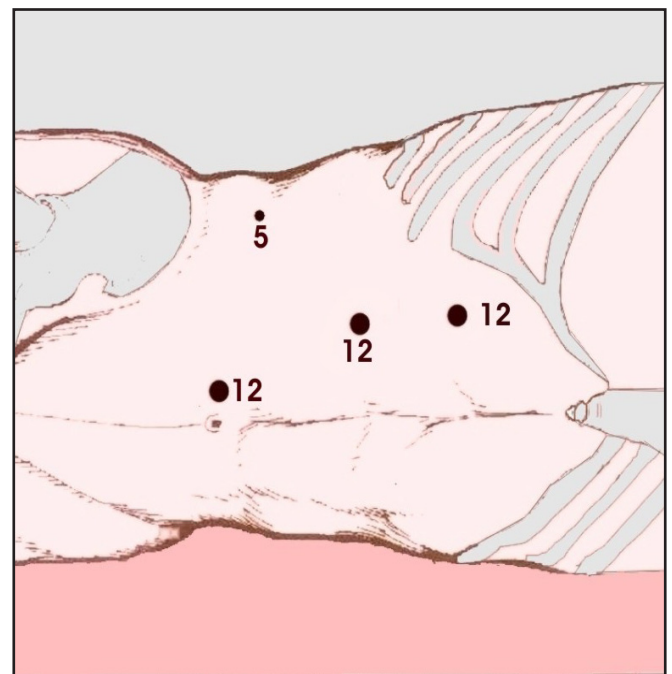


Fig. D

Revisioni e aggiornamenti

Strumentario laparoscopico:

	Diametro	Quantità
Siringa con 2cc sol. Fisiologica		
Ago di Veress		n° 1
Hasson	10-12 mm	n° 1
Trocar (Surrene dx) { Fig. B	10-12 mm	n° 2
Trocar (Surrene dx) {	5 mm	n° 1
Trocar (Surrene sx) { Fig. D	10-12 mm	n° 1
Trocar (Surrene sx) {	5 mm	n° 1
Johann	5 mm	n° 2
Grasper	5 mm	n° 1
Delaitre (passafilo)	10 mm	n° 1
Videoendoscopio 30° 3D	10 mm	n° 1
Forbice ultracision o Thunderbeat	5 mm	n° 1
Portaghi x laparoscopia	5 mm	n° 1
Cannula x aspirazione e irrigazione	5 mm	n° 1
Divaricatore a branche multiple(Sur. dx)	10 mm	n° 1

Presidi:

Cavo x elettrobisturi
 Tubo x insufflazione
 Tubo x aspirazione e irrigazione
 Soluzione fisiologica x irrigazione
 Soluzione sterile calda (ottica)
 Endo-bag (sacchetto) 10 mm
 Tubo di drenaggio 15 french
 Colla di fibrina (surrene sx)

Materiale sanitario:

Garze
 Lunghette 15 x 2,5cm

Ferri x approccio laparoscopico:

Pinza anatomica	n° 2
Pinza chirurgica	n° 2
Manico da bisturi lama 11	n° 1
Forbice - media - curva (Metzenbaum)	n° 1
Forbice Mayo	n° 1
Portagli	n° 2
Klemmer curvi	n° 2
Kocher curvi	n° 4
Divaricatori di Langebeck	n° 2
Pinza ad anello	n° 1
Pinza x pulizia	n° 1
Coppetta	n° 2
Backhaus	n° 8
Manipolo x bisturi elettrico	n° 1

N.B. tenere sempre pronto un tavolo chirurgico di base per una laparotomia di conversione.

del blocco splenico pancreatico Si reperta vena surrenalica sx allo sbocco della vena renale sx. Sua sezione tra clip metalliche di essa. Surrenalectomia in blocco con tutto il tessuto adiposo della loggia surrenalica. Controllo emostasi.

Riposizionamento del blocco splenopancreatico nella sua sede anatomica e fissazione con colla di fibrina. Drenaggio in loggia splenica. Estrazione del surrene in endobag 10cm, ampliando l'accesso del trocar operativo al fianco sx.

Surrene dx

Pneumoperitoneo open veress assistito. Esplorazione della cavità addominale. Preparazione della loggia surrenalica di dx, con l'individuazione della vena cava inferiore, della vena renale e della surrenalica di dx. Questa ultima viene isolata ed interrotta tra clips metalliche. Surrenalectomia con completo isolamento del piano muscolare e renale. Posizionamento dell'organo in endobag 10cm. Controllo emostasi. Tubo di drenaggio nel cavo residuo. Estrazione dell'organo in endobag 10cm previo allargamento dell'incisione del trocar operativo di dx.

Post-operatorio:

Il paziente inizia l'alimentazione subito dopo la canalizzazione, che avviene generalmente in prima giornata, quando viene rimosso anche il drenaggio, se non produttivo. La dimissione avviene di regola in seconda, terza giornata post-operatoria.

NOTE DI TECNICA OPERATORIA**Surrene sx**

Pneumoperitoneo open veress assistita. Esplorazione della cavità addominale. Abbassamento dell'angolo splenico del colon e lisi delle suddette aderenze e mobilizzazione completa

Ospedali & territorio

Ospedale del Mare, primo in Italia per tempestività angioplastica coronarica

NAPOLI - L'Ospedale del mare di Napoli è sul gradino più alto del podio tra gli ospedali italiani per la tempestività di esecuzione della Ptca, pazienti sottoposti ad angioplastica coronarica. La sanità del Mezzogiorno si prende, per una volta, la rivincita su quella del Nord Italia. Almeno per la tempestività di accesso (entro 90 minuti) all'angioplastica coronarica (Ptca). Il risultato è una prima volta per il Programma nazionale esiti (Pne) 2022 - Report su dati 2021, curato dall'Agenas e presentato ieri a Roma al ministero della Salute da Enrico Coscioni, presidente Agenas. I dati fanno riferimento all'attività assistenziale effettuata nell'anno 2021 da 1.377 ospedali pubblici e privati e a quella relativa al periodo 2015-21 per la ricostruzione dei trend temporali. Sempre sul fronte cardiologico, c'è da ricordare che già da qualche giorno l'Ospedale del Mare ha attivato la Stroke Unit con 5 posti letto di degenza subintensiva, di cui uno in isolamento. Una struttura all'avanguardia, provvista di un sistema di monitoraggio continuo multiparametrico di ultima generazione, letti bilancia, ventilatori, presidi per la prevenzione di complicanze e per la mobilitazione e riabilitazione precoce. Ma le tecnologie non si possono sostituire alle professionalità che sono e resteranno sempre i protagonisti principali, per questo la Stroke Unit avrà a disposizione personale dedicato h24/24 e 7 giorni su 7, con almeno un neurologo dedicato per turno lavorativo e personale infermieristico esperto. La struttura dovrebbe garantire standard altissimi: terapia fibrinolitica endovenosa, neurosonologia, neuroradiologia con tecniche di imaging avanzate ed una sala di interventistica endovascolare con angiografo digitale per trombectomia meccanica, neurochirurgia, chirurgia vascolare, riabilitazione precoce (fisioterapia e logopedia) ed altre competenze multidisciplinari, già oggi presenti nel contesto dell'Ospedale del mare. Un gruppo multidisciplinare è già a lavoro sul Percorso

Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA). Partendo da linee guida di riferimento nazionale, il gruppo sta ridisegnando la gestione del paziente, dall'arrivo in Stroke Unit fino alla sua dimissione dall'ospedale. «Lo sforzo per raggiungere questo importante traguardo di salute è stato imponente, ha sottolineato il direttore generale Ciro Verdoliva. «Gli uffici e i professionisti che hanno lavorato a questo progetto hanno dimostrato la capacità di saper adeguare costantemente l'offerta assistenziale ai bisogni del paziente. Siamo certi che grazie ad una solida rete assistenziale, a percorsi sicuri, idonei e personalizzati, all'ausilio e all'impiego di attrezzature all'avanguardia, questo nuovo assetto strutturale sarà in grado di migliorare ulteriormente la gestione, oltre che la qualità e l'aspettativa di vita, di questi pazienti e assicurare al meglio il proprio ruolo di co-protagonista nell'ambito della rete regionale tempo dipendente».



Bollino di qualità Onda al centro cefalee del Cardarelli

NAPOLI - La Fondazione Onda ha attribuito un importante riconoscimento per l'ambulatorio per la diagnosi e terapia delle cefalee dell'Aorn Cardarelli di Napoli, ottenuto aderendo all'iniziativa «Percorsi al femminile per l'emicrania», per l'essersi distinto nell'erogazione di servizi dedicati alla gestione della diagnosi e cura delle cefalee nelle diverse fasi della vita della donna. Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'emicrania rappresenta la terza patologia più frequente e la seconda più disabilitante; colpisce circa il 12% degli adulti in tutto il mondo con una prevalenza tre volte maggiore nelle donne. Ne soffrono in particolare sei milioni di italiani, di cui quattro sono donne. Il Centro Cefalee del Cardarelli, che attualmente segue circa 1000 pazienti, è gestito dall'Unità di Neurologia. Con l'erogazione di circa 120 consulenze al mese, divise tra primi accessi, controlli e le visite previste dal progetto di recupero delle liste d'attesa, l'ambulatorio attivo il martedì pomeriggio e il mercoledì mattina, si occupa sia di forme di cefalea più comuni come l'emicrania e la cefalea di tipo tensivo, sia di forme meno frequenti, ma non meno invalidanti, come la cefalea a grappolo e la nevralgia trigeminale. L'ambulatorio è inserito tra i centri prescrittori regionali per la terapia con anticorpi monoclonali anti Cgrp (Peptide Correlato al Gene della Calcitonina),



approvati per la profilassi dell'emicrania episodica e cronica. Attualmente sono oltre 100 i pazienti seguiti in trattamenti con farmaco biologico per emicrania. Inoltre, il centro offre il servizio di terapia con Tossina Botulinica per emicrania, in collaborazione con l'Uoc di Neurofisiopatologia. Il centro cefalee, ubicato nel padiglione Palermo, fornisce visite ambulatoriali con frequenza di due giorni a settimana, a cui si accede mediante prenotazione al Centro Unico di Prenotazione (Cup) con impegnativa per «visita neurologica - primo accesso» oppure per «visita per cefalee - primo accesso».

Pascale, gli ambulatori della pelle si trasferiscono all'Ascalesi

NAPOLI - Fare dello storico presidio di Forcella la porta di ingresso della rete oncologica regionale. Il presidio ospedaliero dell'Ascalesi rappresenta oggi l'unica sede dell'istituto Pascale dei tumori di Napoli per le visite dermatologiche. Il management del più grande polo oncologico del Mezzogiorno fa così fede a una promessa lanciata a maggio 2020: fare dello storico presidio di Forcella non solo una succursale della struttura collinare, ma la porta d'ingresso della rete oncologica regio-

nale campana. Situato a pochi passi dalla stazione centrale, l'Ascalesi non serve, quindi, più solo a decongestionare la struttura collinare e ad alleggerire le liste di attesa per interventi e visite, oltre ad evitare la migrazione sanitaria, ma diventa propaggine del Pascale. Due gli ambulatori di dermatologia, afferenti al reparto di melanoma e terapia innovative sono aperti tutti i giorni dalle 8.30 a fine visita. Sessanta in media le visite previste ogni giorno. Un'operazione avviata la prima-

vera scorsa, quando si è deciso di installare proprio all'Ascalesi, il Vectra, una sorta di tac senza raggi x, di ultima generazione, unico macchinario del genere installato in una struttura pubblica in Italia, undicesima in Europa, trentaseiesima nel mondo. Pochi mesi fa è stata aperta una palestra di riabilitazione e fisioterapia oncologica, avviati i primi pre ricoveri, sono in fase di ultimazione i lavori per l'apertura della nuova radioterapia e da meno di un mese il trasferimento della cura dei nei.

Ospedali & territorio

Tumore del polmone, al Monaldi parte uno screening precoce

NAPOLI - All'ospedale Monaldi di Napoli entra nel vivo lo studio clinico sperimentale di screening «Risp», acronimo di Rete Italiana Screening Polmonare. Ad essere coinvolti, con l'obiettivo di scovare precocemente eventuali tumori al polmone, saranno i grandi fumatori e gli ex fumatori, in età compresa tra i 55 e i 75 anni, che verranno sottoposti a Tac a basso dosaggio. Per avere informazioni e per entrare a far parte del programma basta mettersi in contatto con l'Unità operativa complessa di Pneumologia ad indirizzo oncologico, scrivere alla mail risp@ospedaleiccolli.it o inviare un messaggio WhatsApp al numero 3333355429. Il progetto, in collaborazione con l'Istituto dei Tumori di Milano, vede l'Azienda Ospedaliera dei Colli (Ospedale Monaldi), Centro di riferimento per la Campania.

Possono partecipare al progetto persone di entrambi i sessi e di età compresa tra i 55 e i 75 anni, considerati forti fumatori (almeno 20 sigarette al giorno per 30 anni o 40 sigarette al giorno per 15 anni) o ex forti fumatori da 15 anni o meno e che non abbiano avuto patologie oncologiche negli ultimi 5 anni. Sono 440 i soggetti che verranno arruolati. «Il tumore del polmone rappre-



senta la prima causa di morte al mondo per patologia neoplastica e il fumo di sigaretta è il principale fattore di rischio per il suo sviluppo» spiega **Ciro Battiloro**, responsabile scientifico dello studio RISP per l'Azienda Ospedaliera dei Colli. «Oggi, la diagnosi avviene in stadi già avanzati in pazienti sintomatici, il progetto RISP, invece, si propone di individuare in fase precoce la malattia», conclude. «L'Azienda Ospedaliera dei Colli - dice **Anna Iervolino**, direttore generale dell'Azienda Ospedaliera dei Colli - ha aderito al protocollo con la convinzione che, nella cura delle neoplasie polmonari, un ruolo fondamentale lo giochi la prevenzione. Con la diagnosi precoce auspichiamo che si possa cambiare il decorso della malattia»

Il Pascale sul podio per la cura dei tumori

NAPOLI - Insieme con Milano, Napoli detiene per il primato assoluto dell'oncologia italiana. Nella classifica dei World's Best Hospital, stilata ogni anno da Newsweek, il più importante magazine americano, in base al tenore e all'aspettativa di vita, alle dimensioni della popolazione, al numero di ospedali e soprattutto alla disponibilità di dati relativi ad ogni aspetto del servizio ospedaliero, tra 150 ospedali specializzati, alla voce Oncology in Italia compaiono soltanto tre strutture: lo Ieo, l'Istituto dei tumori di Milano e il Pascale di Napoli. Tutti e tre a pari merito. Per il mondo intero alla parola tumore in Italia si leggono soltanto questi tre ospedali. Un riconoscimento ancora più prestigioso in quanto arriva a ridosso della pandemia globale da Covid 19 e che, forse per la prima volta nella storia, annulla la distanza epocale tra sanità del Nord e quella del Sud. La classifica World's Best Hospitals 2022 elenca i migliori ospedali in 27 paesi: Stati Uniti, Germania, Giappone, Corea del Sud, Francia, Italia, Regno Unito, Spagna, Brasile, Canada, India, Australia, Messico, Paesi Bassi, Austria, Tailandia, Svizzera, Svezia, Belgio, Finlandia, Norvegia, Danimarca, Israele, Singapore, Arabia Saudita, Emirati Arabi e Colombia. I paesi sono stati selezionati sulla base di molteplici fattori di comparabilità, come standard di vita/aspettativa di vita, dimensione della popolazione, numero di ospedali. In totale per questa classifica sono citati duemila ospedali. Secondo i ricercatori e gli esperti di Newsweek, che dal 1933 riferisce sui progressi della medicina, della scienza e della ricerca mondiale, e vanta una rete fitta di corrispondenti e collaboratori, si occupa di avvenimenti nazionali e internazionali ed è diffusa in 3 milioni di copie negli States e in 4 milioni in tutto il mondo, il Pascale insieme con le due strutture milanesi sa prendersi carico del paziente non solo per la cura della sua malattia, ma anche per la gestione di tutti quegli aspetti che possono influenzare il suo percorso terapeutico secondo un approccio multidisciplinare che mette al centro le esigenze del paziente e dei suoi familiari, elaborando un piano terapeutico su misura, a partire dagli ultimi sviluppi della ricerca oncologica svolta al proprio interno e in collaborazione con università e altri partner scientifici.

Aids: ospedale Cotugno casi in aumento in Campania

NAPOLI - Meno test di controllo e più infezioni scoperte in fase già avanzata. È un trend estremamente preoccupante quello relativo ai casi di Hiv e Aids registrati all'ospedale Cotugno di Napoli. Se nel 2020 gli accessi in ospedale per controllo e test di positività erano stati 664 e 52 erano stati i casi di infezione riscontrati, e nel 2021 su 564 accessi sono state 57 le positività su 169 nuovi casi complessivi in Campania (dato comunicato al Coa dal CeRifARC e pubblicato nel Notiziario dell'Istituto Superiore di

Sanità di Novembre 2022), al mese di novembre 2022 il numero di accessi in ospedale per controlli e test è sceso a 358, ma si registra un aumento del numero delle positività. Ancor più grave è il ritardo con il quale i pazienti arrivano ad una diagnosi. «A causa della pandemia, evidentemente, molti pazienti hanno rinunciato ad un percorso di indagine precoce e sono arrivati da noi con forme di infezione già avanzata, o addirittura, in alcuni casi di Aids già conclamata, anche in pazienti under 40.

Cotugno, assunti altri 200 precari eroi del Covid

NAPOLI - Dopo due anni trascorsi a fronteggiare la pandemia senza mai risparmiarsi e senza alcuna sicurezza sul proprio futuro occupazionale, arriva la stabilizzazione per 195 sanitari a Napoli. La procedura, già attivata con la conversione dei contratti a tempo determinato in tempo indeterminato, riguarda l'Azienda Ospedaliera dei Colli, soprattutto il Cotugno, presidio specializzato in malattie infettive che è stato il punto di riferimento per le cure ad alto impatto contro il virus.

LA STABILIZZAZIONE - Garantire un'assistenza adeguata e proporzionata all'enorme mole di lavoro tra le mura ospedaliere durante la pandemia, è stato possibile soprattutto grazie agli operatori sanitari reclutati in tempi record e con procedure straordinarie. «Abbiamo applicato le norme e le indicazioni della Regione per attuare la stabilizzazione e così valorizzare il personale reclutato per l'emergenza», spiega Anna Iervolino, direttore generale dell'Azienda dei Colli.

IDATI - Nell'Azienda dei Colli, la stabilizzazione che ha coinvolto gli operatori sanitari in possesso di determinati requisiti previsti dalla Regione come 18 mesi di lavoro e l'assegnazione a reparti Covid, riguarda 68 infermieri di cui 7 pediatrici, 118 operatori socio sanitari e 9 tecnici tra personale di laboratorio e Radiologia.

A questi numeri sono da aggiungere 130 persone con la scadenza del contratto a dicembre che pur non avendo maturato i requisiti, hanno avuto una proroga fino al 31 marzo 2023.

«Abbiamo fatto in modo di non perdere le competenze acquisite e non creare vuoti



d'organico che ci sarebbero stati in azienda, senza le stabilizzazioni e le proroghe», aggiunge la Iervolino.

LA TESTIMONIANZA - «Sono stati mesi duri e faticosi ma

anche pieni di gioia, ogni volta che un paziente veniva dimesso». Le parole di Antonio Piscopo, 33enne napoletano, infermiere del Cotugno riflettono il pensiero dei precari della Sanità nell'aver affrontato l'emergenza «con il cuore». «Sono stato reclutato per il Covid e anche se avevo già esperienze lavorative, si è trattato di un mondo completamente nuovo che, all'inizio, ci spaventava tutti», continua Antonio, oggi coordinatore infermieristico del reparto di Sub intensiva Covid. «Non ci siamo mai risparmiati e la stabilizzazione è la gratifica che stavamo aspettando, quella formale dal momento che sotto il profilo umano ne abbiamo avute tante».

Ospedale del Mare, più posti letto al pronto soccorso

NAPOLI - Si è decisamente potenziata l'offerta di assistenza nel pronto soccorso dell'ospedale del Mare. Dopo l'attivazione degli 'ambulatori a bassa complessità' nel pronto soccorso dello stesso ospedale del Mare, del Pellegrini e al San Paolo, la Asl Napoli 1 Centro ha dato il via al nuovo assetto organizzativo della struttura di Ponticelli. Prima novità, il trasferimento di 16 posti di medicina d'urgenza (di cui sei sub-intensiva) in un'altra area, in prossimità ed in diretto contatto con il pronto soccorso. C'è poi l'attivazione ex novo di 15 posti pre-ricovero (dove il paziente attende la disponibilità di posti letto dai reparti di degenza specialistica); infine la nuova attivazione di otto posti per l'osservazione breve intensiva. Sia i posti letto di medicina d'urgenza che di pre-ricovero sono organizzati in stanze a uno/due posti letto, con bagno in camera. Tutti i posti letto sono dotati di apparecchiature per il monitoraggio continuo ed in rete, finalizzato ad una lettura anche in remoto per consulenze specialistiche. Dal direttore generale della Asl Napoli 1 Centro, Ciro Verdoliva, "un grazie a tutti coloro che hanno permesso, nonostante le grandi difficoltà di personale, di concretizzare tale ulteriore miglioramento dell'organizzazione funzionale. Sono certo che sarà apprezzato dai pazienti e da tutti coloro che credono nel 'progetto' ospedale del Mare". La direzione strategica "conferma la massima attenzione per i pronto soccorso attivi e quelli da attivare, uno sforzo che deve trovare l'impegno di tutti per finalizzare ogni utile azione al riassetto della rete di emergenza/urgenza".

Ospedali & territorio

Policlinico Vanvitelli, ambulatorio prelievi aperto nei week end



NAPOLI - A partire da sabato 29 ottobre, e per tutti i successivi fine settimana (nei giorni di sabato e domenica), al Poliambulatorio di via De Crecchio 14, afferente all'università della Campania Luigi Vanvitelli, sarà attivo un punto prelievi (dalle ore 8 alle ore 11) dedicato a tutti i cittadini. L'iniziativa è tesa a potenziare l'offerta di servizi sul territorio e gli utenti potranno sbrigare le pratiche di accettazione presso il CUP che si trova nello stesso edificio di via De Crecchio (al piano terra) per poi accedere all'ambulatorio dedicato. «Mettiamo in campo un'iniziativa che guarda alle esigenze dei cittadini - spiega il direttore generale Ferdinando Russo - consapevoli delle difficoltà che molti hanno a svolgere questi esami nei giorni lavorativi. Un piccolo ulteriore passo nella direzione di un Policlinico che sia aperto ai bisogni di salute e che possa offrire risposte d'eccellenza ai cittadini campani e non solo».

Cure a casa dopo le dimissioni Il Pascale di Napoli lancia il progetto Cicero

NAPOLI - Il progetto si basa su una piattaforma che consentirà il contatto diretto tra il paziente dimesso dall'ospedale e la Asl di appartenenza, affinché vengano erogati, senza più stress e lungaggini burocratiche, i servizi di cui il paziente ha bisogno, come il cambio del picc o assistenza infermieristica. La cartella clinica attivata al momento delle dimissioni entrerà in un circuito che vedrà protagonisti anche i medici di base. I dati su prestazioni erogate e costi saranno inoltrati in tempo reale alla Regione. L'obiettivo è estendere il sistema a tutta la Regione. Si chiama Cicero, il nuovo progetto dell'Istituto Tumori Pascale di Napoli, Cicero, è la digitalizzazione della continuità assistenziale. Uno strumento che metterà direttamente in contatto il paziente, che viene dimesso dall'ospedale, con l'Asl di appartenenza affinché riceva, senza più stress e lungaggini burocratiche, tutti i servizi sanitari di cui ha bisogno al momento del suo ritorno a casa: cambio del picc, il catetere che viene introdotto in vena per chi deve sottoporsi a chemioterapia, nutrizione parentale, assi-



stenza domiciliare di un infermiere. Con Cicero tutto ciò di cui ha bisogno viene attivato in fase di dimissione e la sua cartella clinica entra in un circuito in cui i primi protagonisti sono i medici di base e l'Asl. Sulla piattaforma verranno inoltre registrati tutti i bisogni del paziente e i loro costi inoltrati in tempo reale alla Regione. Cicero partirà in via sperimentale al Pascale e all'Asl Napoli 1. A regime sarà poi estesa a tutte le aziende della Regione Campania.

Ospedale San Pio, inaugurati due nuovi reparti



BENEVENTO - Taglio del nastro per due nuovi reparti all'Ospedale San Pio di Benevento. Si tratta delle strutture destinate ad ospitare le cure per Neurochirurgia e Neurologia. La prima, diretta dal dottor Giovanni Parbonetti, comprende 16 posti letto. Peculiarità del nuovo reparto, la modernità delle tecnologie, con un complesso operatorio dedicato, composto da attrezzature innovative. Il secondo, invece, guidato dal dottor Marco Sparaco, comprende 17 posti letto: una unità operativa interamente monitorata e caratterizzata da spazi e camere confortevoli. I nuovi reparti dell'ospedale San Pio sono stati inaugurati dal direttore generale Maria Morgante. «Investire in un ospedale significa farlo crescere ed il nostro obiettivo è quello di mettere insieme le eccellenze che possiede con i servizi offerti» ha detto la manager Morgante.

***The impact of health education
on knowledge, attitude, practice,
and prevention of iron deficiency anemia
among adolescent females:
A systematic review***

***Nurses' knowledge of
Diagnostic-Therapeutic Care
Pathways (DTC):
A cross-sectional study***

***Relationship of knowledge,
defecation behavior and fly density
with incidence of diarrhea on children:
A Case Control Study***

***Learning model methods
emotional demonstration
(emo demo)
in prevention of
non-communicable
diseases:
Quasi-experimental study***

***Music-based intervention
in Covid-19 hospitalization:
a perspective through
Consolidated Framework for
Implementation Research
(CFIR)***

**THE IMPACT OF HEALTH EDUCATION ON KNOWLEDGE, ATTITUDE, PRACTICE,
AND PREVENTION OF IRON DEFICIENCY ANEMIA AMONG ADOLESCENT
FEMALES: A SYSTEMATIC REVIEW**

Sarinah Siregar*¹, Asni Johari², Muhammad Rusdi², Syahrial²

¹Health Polytechnic, Jambi Ministry of Health, Jambi, Indonesia

² Jambi University, Indonesia

Corresponding author: Sarinah Siregar, Prof DR GA Siwabessystreet, No.42, Buluran Kenali, Kec.

Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36122, Phone :+62 813-6685-5307

Email: sarinah.siregar.poltekkes@gmail.com

Review article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-74](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-74)

Submitted: 21 April 2022

Revised: 17 July 2022

Accepted: 20 July 2022

This article is licensed under the Creative Commons Attribution - Non Commercial - No Derivatives 4.0 (CC BY NC ND 4.0) international license.

ABSTRACT

Introduction: Women in reproductive age are at high risk of iron deficiency anemia during the menstrual cycle. Adequate knowledge, attitudes, practices, and prevention towards anemia are necessary. There is a dearth of information on the evaluation of study characteristics and the overall quality of evidence of intervention studies in improving knowledge, attitudes and practices of anemia among adolescents.

Aim: The purpose of this study is to examine the impact of health education interventions on the knowledge, attitudes, practices, and prevention towards anemia in adolescent girls. Therefore, the review question are “What health education methods are best used to improve knowledge, attitudes, practices, and prevention of adolescent?”, “What is the effect of health education interventions on anemia in adolescent girls?”

Methods: This systematic review was conducted using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols) Checklist which involved studies published between 2000 to 2021 through the databases of PubMed, ScienceDirect, Willey online Library, Cochrane, in English version. Study quality assessed using the National Institutes of Health (NIH) on controlled intervention studies. The risk of bias of the studies included assessed using The Cochrane Risk of Bias Assessment Tool. Data of the studies included were synthesized thematically in order to understand the effectiveness of mobile application. At identification stage, there are 1,414 publications were discovered through backward searching of relevant papers. The full-text screening was conducted on 34 articles and the finding 22 articles failed to meet eligibility criteria at the full-text screening stage, and only 12 articles were finally eligible for further analysis. There are twelve studies included in this study, strengthening the components of health education and increasing Iron-Folic Acid (IFA) knowledge among adolescent girls is beneficial in reducing iron deficiency anemia in adolescent girls

Results: The results of the review article showed that health education interventions, giving iron supplements and multivitamins were effective in overcoming iron deficiency anemia in adolescent girls. Educational interventions also increase the knowledge of young women about iron deficiency anemia

Conclusions: Health Education intervention for the treatment of iron deficiency anemia among adolescent female improved their knowledge, attitude, practice, and prevention

Keywords: adolescent girl, health education, iron deficiency anemia, anemia

INTRODUCTION

Anemia is a medical complication in which the number and size of red blood cells, or the hemoglobin concentration, falls below the reference range. It has the potential consequence of impairing or reducing the capacity of the blood to transport oxygen throughout the body [1–3]. Anemia is resulting from both poor nutritional status and/or poor health condition. Globally the most significant cause of anaemia is iron-deficiency (ID). The onset of anemia secondary to iron deficiency is generally assumed to account 50% of anemia occurred in the world [4].

Women of reproductive age (adolescent girls) are at a high-risk group so that 25% of students suffer iron deficiency anemia during the menstrual cycle [5,6]. Because in a period of growth and development, they need iron every day is more than 3 times that of young men [7]. The results study by Gunatmaningsih [8] showed that respondents in a period of menstruating have 1.842 times greater risk of anemia, the duration of menstruation is a predictor of anemia [9]. Blood loss during menstruation can lead the iron deficiency anemia. The amount of blood lost during one menstrual period ranges from 20-25 cc, iron loss 12.5-15 mg/month, or 0.4-0.5 mg/day. If this is added to the basal loss of 1.25 mg/day, then the total amount of iron lost is 1.25 mg/day. The volume of blood that comes out more than 80 ml occurs in adolescents who have long menstrual periods [10]. Menstrual problems can interfere the school activities and daily activities too [11].

Another factor that can exacerbate anemia in adolescent girls is the lack of iron intake, where iron in adolescent girls is needed to accelerate growth and development. The results of Shalini's research in India found that the intake of iron-rich foods low was 72% [12]. Tangerang indicated that the total iron intake in girls aged 10–12 years who suffered from anemia was only 5.4 mg/day or 25%, which is lower than the daily requirement of 20 mg/day according to the 2013 Nutritional Adequacy Ratio (RDA) [13].

Anemia causes fatigue, decreased learning concentration that impact learning achievement, can reduce work productivity [14] and quality of life in adults [15]. Anemia can reduce the body's

resistance so which can increase the risk of infection. The high prevalence of anemia among adolescents if not handled properly will continue into adulthood and contributed greatly to the increase in maternal mortality (MMR), the risk of giving birth to babies with low birth weight (LBW), and stunting [14,16].

WHO (2014), has a target in 2025 to reduce the prevalence of anemia in women of childbearing age by 50% [5]. In WHO (2011) recommendations for the prevention of anemia for adolescent girls and women of childbearing age by focusing on promotive and preventive activities, through efforts to increase consumption of nutrients that contain lots of Fe, provide blood-added tablets, and increase fortification of foodstuffs with iron and acid folate. Blood supplement tablets are iron folate tablets where each tablet contained 200 mg of ferrous sulfate as well as 60 mg of elemental iron and 0.025 mg of folic acid [17].

A few studies have shown that supplementation of tablets containing 200 mg of ferrous sulfate and 0.25 mg of folic acid that increases in average Hb in adolescent girls after being given treatment [18,19]. The results of the Singh RS research (2018), effective nutritional counseling and supplements play an important role in preventing nutritional deficiencies, such as anemia [20]. Education/counseling to parents increases the cure rate for anemia in preschool-aged children, through increasing adherence to IFA consumption [21]. Adolescence also is an unique point of intervention as people of this age group are more receptive to changes in lifestyle that may determine their life course later [22]. Previous studies showed that adolescents have poor knowledge, attitudes and practices about malnutrition and dietary intake [23],[24],[25],[26]. Providing them with knowledge about iron deficiency could prevent them from anemia and the impact later in life. Enhancing health education interventions on knowledge, attitudes and practices, especially among adolescents, is potentially important in reducing anemia and mitigating short and long term consequences associated with health outcomes and those of their future offspring. There is a dearth of information on the evaluation of study characteristics and the overall quality of

evidence of intervention studies in improving knowledge, attitudes and practices among adolescents especially in Asia region. Since the mid-1800s, when nursing was first acknowledged as a unique discipline, the responsibility for teaching has been recognized as an important role of nurses as caregivers. The focus of nurses' teaching efforts is on the care of the sick and promotion of the health of the well public. In accordance to this review topic, a nurse has a great responsibility to teach people regarding nutritional anaemia. This systematic review aimed to examine the impact of health education interventions on the knowledge, attitude, practice, and prevention of iron deficiency anemia among Asian adolescent girls. This review provides an overview of the importance of educational interventions, and nurses may play an important role in educating families about anaemia and empowering them to achieve the best possible outcomes for adolescent.

MATERIAL AND METHODS

Review Protocol

We used the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) statement 2020 in conducting this study [27]. The study analyzed the effectiveness of health education in preventing anemia among adolescent females based on peer-reviewed studies published from 2000 to 2021. The participants, intervention, comparator, outcome, and study design (PICOS) criteria outlined in Table 1 were used to select studies for inclusion in this review.

Criteria	Inclusion criteria
Participants	Adolescent female aged 12 to 20 years old
Intervention	Health education using a variety of methods, such as Group discussion, face to face, videos, etc
Comparisons	Treatments with a single arm and interventions with many arms (with a comparison intervention or nonintervention control group)
Outcomes	Knowledge, attitude, practice, prevention
Study Design	Experimental studies (eg, randomized controlled trials, quasi-experimental, pre- and post-test study with no control)

Table 1. *Studies Criteria based on PICOS*

Searching strategy

Databases used in collecting relevant literature include Sciencedirect, Cochrane library (Central), Pubmed, and the Wiley Online Library. We could not use other databases due to limited access or are not free access. The defined keywords adhere to the Mesh term for health research. The keywords being used are varied because they are tailored to the search engine. The keywords focus on nutritional education, empowering, Educational intervention, peer education, health promotion OR Health information AND iron deficiency anemia OR anemia AND adolescent girls OR female students. A summary of keywords combination used in each database used is reported in Table 2.

Database	Keywords combination using Boolean operator
Sciencedirect	(((((("nutritional education"[Title/Abstract]) OR ("health promotion"[Title/Abstract])) OR ("adolescent educational"[Title/Abstract])) AND (((("knowledge"[Title/Abstract]) OR ("attitude"[Title/Abstract])) OR ("practice"[Title/Abstract])) AND ((("prevention"[Title/Abstract]) AND ((("anemia"[Title/Abstract]) OR ("iron deficiency"[Title/Abstract]))
CENTRAL (Cochrane)	(((((("health education"[Title/Abstract]) OR ("health promotion"[Title/Abstract])) OR ("peer education"[Title/Abstract])) OR ("community education"[Title/Abstract])) OR ("adolescent educational"[Title/Abstract])) AND (((("knowledge"[Title/Abstract]) OR ("attitude"[Title/Abstract])) OR ("practice"[Title/Abstract])) AND ((("prevention"[Title/Abstract]) OR ("prevent"[Title/Abstract])) AND ((("anemia"[Title/Abstract]) OR (anaemia[Title/Abstract])) OR ("iron deficiency"[Title/Abstract]))
Pubmed	(((((("health education"[Title/Abstract]) OR ("health promotion"[Title/Abstract])) OR ("peer education"[Title/Abstract])) OR ("community education"[Title/Abstract])) OR ("adolescent educational"[Title/Abstract])) AND (((("knowledge"[Title/Abstract]) OR ("attitude"[Title/Abstract])) OR ("practice"[Title/Abstract])) AND ((("prevention"[Title/Abstract]) OR ("prevent"[Title/Abstract])) AND ((("anemia"[Title/Abstract]) OR (anaemia[Title/Abstract])) OR ("iron deficiency"[Title/Abstract]))
Wiley Online Library	(((((("health promotion"[Title/Abstract])) OR ("peer education"[Title/Abstract])) OR ("community education"[Title/Abstract])) OR ("adolescent educational"[Title/Abstract])) AND (((("knowledge"[Title/Abstract]) OR ("attitude"[Title/Abstract])) OR ("practice"[Title/Abstract])) AND ((("prevention"[Title/Abstract]) AND ((("anemia"[Title/Abstract]) OR (anaemia[Title/Abstract])) OR ("iron deficiency"[Title/Abstract]))

Table 2. Search strings in databases

Eligibility Criteria

We included all studies with evidence reporting the effectiveness of educational interventions in reducing and preventing iron deficiency anaemia, published from January 2000 to December 2021, written in English, and published in peer-reviewed journals. All studies using adolescent female or female students in either school or community-based settings are included in this review. Health education in any methods, intervention duration of three days at minimum, and followed up on a week, month, or year are also included in this study. Studies that reported incomplete information were excluded from duplicate publications, systematic reviews, commentaries, and letters to editors that did not provide primary data.

Information Source

After compiling keywords that match the Mesh terms, the next step is to start searching the database with free access status. The time span determined by the authors has been mutually agreed upon and is considered sufficient to describe the theme raised. Literature searches on Scencedirect were conducted in June 2021, Cochrane library in November and December 2021, Pubmed in May 2021, and the Wiley Online Library in December 2021. We also carried out a hand search of articles, comments, letters to editors, and proceedings. The articles obtained are then collected into separate folders, for further screening. We also got several articles from the results of a bibliography search in the article.

Selection Process

Two authors independently screened each record (title/abstract), disagreement between the authors resolved by first author. Screening is done by adjusting the title, objectives, and conclusions. Other required information is obtained from the main body of the study. The screening focus was based on the inclusion criteria of this systematic review.

Study Quality

Methodologically, article quality assessment used tools from the National Institutes of Health (NIH) on controlled intervention studies. There is an assessment sheet for assessing the methodology and compliance with the inclusion criteria of this study. Scores <30% of the criteria were classified as "poor", scores between 30 and 70% were classified as "moderate", and scores >70% were classified as "good" study quality. We agreed to include articles that fall into the "fair" and "good" categories.

Risk of bias

The Cochrane Risk of Bias Assessment Tool was used to evaluate the types of bias in each of the studies. The Cochrane Collaboration Risk of Bias Tool scale contains 12 items, which assess the internal and external validity of studies. The review evaluated and rated the 12 items. Items rated 'yes' were scored as '1', while no or unable to determine or unclear or non-applicable were all scored as '0'. Higher scores and percentages indicate a lower risk of bias. The level of bias within each category for each study was rated as 'high risk' or 'low risk'. Each criterion had equal weight, or the same value; the total score was calculated as the percentage of the maximum value obtained. Studies with scores above the mean score were considered to have a low risk of bias, while studies below the mean value are considered to have a high risk of bias.

Data Extraction and synthesis

An independent author (SS, AJ) conducted the extraction. Discrepancies among those two authors are resolved by consensus after consulting with other investigators (MR) when failed to meet an agreement.

The extraction items consist of First author/year, country, study design (Quasi-experimental, Randomized Controlled Trial), sample size, age, type of intervention, outcomes.

RESULTS

Study Selection

A systematic electronic search identified that 1,414 publications were discovered through backward searching of relevant papers. The full-text screening was conducted on 34 articles. A total of 22 articles failed to meet eligibility criteria at the full-text screening stage, and only 12 articles were finally eligible for further analysis. The search results follow the PRISMA 2020 flow diagram (Fig. 1).

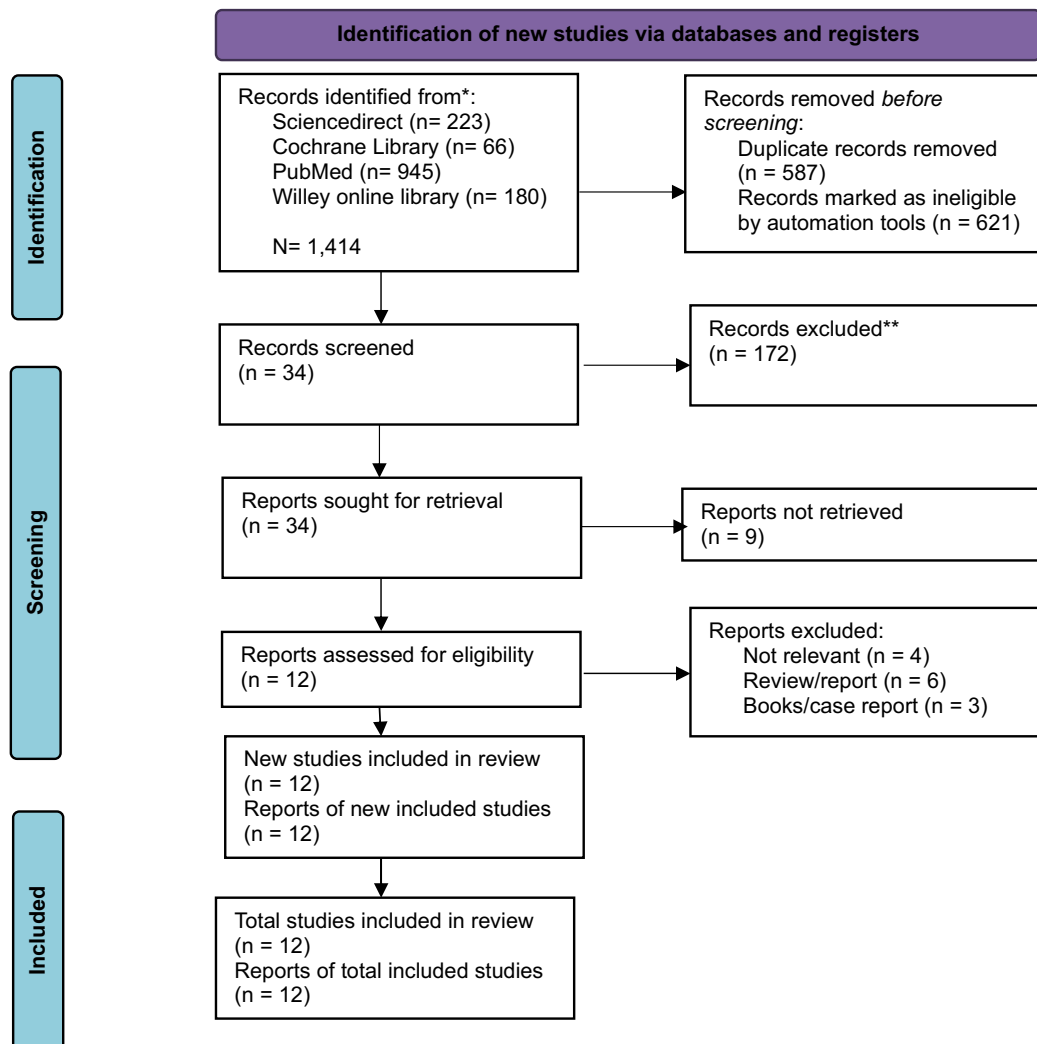


Figure 1. PRISMA flow diagram for literature search

Author, Year	Design	Country	Setting	Intervention	Target Population	Outcomes
Kotecha et al., 2009 [28]	Quasi	India	School based	- Supervised iron supplementation/week - Dietary advice using LEC - Health education	Grade 8 to 12 (2860 female students)	Anemia and the severity prevalence decreased
Chaluvaraj TSI, et al., 2018 [29]	Cross-sectional intervention	India	School based	Health education using lecture, presentations Interactive discussions using posters, booklet, and brochures	14 to 16 years old (100 girls)	Increased KAP
Kamalaja, T., et al., 2018 [30]	Quasi	India	Community based	4 months nutritional educational programme (Audio-visual aids)	300 female, 13 to 17 years old	Reduced prevalence of anemia, Increase KAP
Gandhi S. 2019 [31]	Quasi	India	School based	45 minutes long structured teaching program (lecture-cum demonstration method)	150 girls 12 – 16 years old	Increased knowledge
Lanerolle P, et al., 2000 [32]	Quasi	Srilanka	School based	45 minutes lecture using designed cards and flip charts	915 girls 13-19 years old	Increased knowledge
Bhalsod AS, et al., 2019 [33]	Quasi	India	School based	45 minutes single educational interventional training using power point, charts, demonstration, and discussion	100 girls 17-19 years old	Improved knowledge and preventive measures
Jalambo, et al., 2017 [34]	RCT	Palestine	School based	3 months intervention through lectures, wall writings, video, booklets, and brochures	89 female students 15 – 19 years old	Improved KAP
Amani R, & Soflaei, 2006 [35]	Quasi	Iran	School based	2 months face to face group discussions, and simple pamphlets	89 female students 16 to 18 years old	Improve knowledge and lifestyle choices
Sharifirad G, et al., 2011 [36]	Quasi	Iran	School based	4 sessions (60 min each) lectures based on precede model using poster, booklets, and pamphlets. Teaching methods conducted short lecture, group discussion, and showing educational films	72 high school girls	Positive effects in preventive health cares (IDA prevention), increase awareness and attitude
Jeihooni AK, et al., 2021 [37]	Quasi	Iran	School based	6 sessions (45 – 50 min each) small group discussion, Q& A, practical demonstration, video, powerpoint, and booklets	160 female students 7 th and 8 th grade	Improve preventive behaviors
Abu-baker N, et al., 2021 [38]	Quasi	Jordania	School based	4 sessions (45 min each) lectures, videos, and brochures	400 female students 8 th to 10 th grade	Improve KAP

					13-15 years old	
Peyman N, & Abdollahi M. 2017 [39]	Quasi	Iran	School based	4 hours workshop using white boards, booklets, pamphlets, and power point	120 female students First grade	Positive effects in preventing iron deficiency anemia

Table 3. *Characteristics of the studies included*

Study characteristics

Of the 12 studies that met the criteria for this review, 5 were studies conducted in India, 4 were studies in Iran, and one was conducted in Sri Lanka, Jordan, and Palestine. The study designs used were also quite varied, but most of the studies used a quasi-experimental design with a case-control approach (n= 10), and each study used an RCT and cross-sectional intervention design.

Quality Assessment

Assessment of the methodological quality of studies resulted in 6 studies with a good quality score [38] and 6 studies with a fair quality score [28].

Criteria	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]	[34]	[35]	[36]	[37]	[38]	[39]
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Y	NA	NA	NA	NA	NA
2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Y	NA	NA	NA	NA	NA
3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
6	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7	NR	Y	Y	NR	Y	NR	Y	Y	NR	Y	Y	Y
8	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
9	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
10	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
11	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
12	Y	Y	NR	NR	Y	Y	Y	Y	NR	Y	NR	Y
13	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
14	Y	Y	Y	Y	NR	Y	Y	NR	Y	NR	Y	NR

Table 4. *Summary of studies quality assessment based on NIH*

*Y: yes; NA: not applicable; NR: not reported

Risk of Bias

		Risk of bias domains				
		D1	D2	D3	D4	D5
Study	Kotecha et al., 2009	-	-	+	+	+
	Chaluvaraj TSI, et al., 2018	?	X	+	+	+
	Kamalaja, T., et al., 2018	-	X	-	+	+
	Gandhi S. 2019	-	-	+	+	-
	Lanerolle P, et al., 2000	-	X	+	+	-
	Bhalsod AS, et al., 2019	-	X	-	+	+
	Jalambo, et al., 2017	+	+	+	+	+
	Amani R, & Soflaei, 2006	-	-	+	+	+
	Sharifirad G, et al., 2011	-	+	+	+	+
	Jeihooni AK, et al., 2021	-	-	+	+	+
	Abu-baker N, et al., 2021	-	-	+	+	+
	Peyman N, & Abdollahi M. 2017	-	X	+	+	+
		Overall				

Domains:
D1: Bias arising from the randomization process.
D2: Bias due to deviations from intended intervention.
D3: Bias due to missing outcome data.
D4: Bias in measurement of the outcome.
D5: Bias in selection of the reported result.

Judgement
X High
- Some concerns
+ Low
? No information

Figure 2. *The Risk of Bias summary*

Study setting and participants

Only 1 out of 12 studies met the inclusion criteria using a community-based setting [30]. Participants involved in the whole study were in the age range between 12-19 years old (First grade to twelfth grade), which was categorized into adolescence. Furthermore, for the gender of the participants, many of the studies we excluded were using male and female participants.

Types of intervention

The following interventions alone or in any combination were reviewed, such as Health education [28–31,33,36], Nutrition education [32,34,35,37,38], health information [39], and micronutrient supplementation (Iron) and dietary advice [28,32,34]. The shortest intervention

duration was 45 minutes [29,31–33] while the longest duration was three months [34].

Types of Outcomes

We included all studies that met the inclusion criteria and limited access to relevant studies in other databases meant that we could not continue this review in the meta-analysis. For primary outcomes determined are Knowledge [31–33,35], Attitude, practice [29,30,34,38]. Meanwhile, secondary outcomes include decreased anaemia prevalence [28,30], improved prevention behaviour [33,36,37,39].

Knowledge, Attitude, Practice

In their study, Chaluvaraj et al. explained that despite numerous health education sessions in school, most female adolescents lack knowledge about anemia, its causes, prevention, and management. The study's overall findings indicated that female adolescents' knowledge, attitudes, and practices were moving in a desirable direction after the intervention. Adolescent healthcare services and facilities must be improved. Comprehensive nutritional education about anemia and its consequences for adolescents can pay considerable dividends in women's future lives [29].

According to the Kamalaja et al. study, rural adolescent girls lack essential health, food, and nutrition information. It could be due to a lack of purchasing power, access to nutritious food, false beliefs and taboos, and a lack of mass media such as TV, radio, and newspapers. Those methods provide information on good nutrition and a lack of government and non-government programs available for the health and well-being of adolescents. The health and nutrition education intervention significantly impacted subjects' nutrition knowledge [30].

Adolescent girls in the Gandhi study had moderately sufficient knowledge, attitude, practice of anemia prior to the teaching program. The majority (76.6 percent) of the adolescent children's knowledge became adequate after the structured video teaching program. Furthermore, there was no

correlation between knowledge level and selected demographic variables such as age, gender, education, family type, father's job, mother's job, and monthly income [31].

Balshod et al. discovered that a single educational session significantly improves adolescent girls' knowledge of anemia. Such education interventions are to be carried out regularly in order to improve their knowledge. It encourages them to live healthy lifestyles, preventing anemia and other micronutrient deficiencies [33].

Iron deficient female adolescents in Gaza were discovered to have insufficient nutrition knowledge, attitude, and practice which could contribute to their haemoglobin and ferritin levels. Normal ferritin and hemoglobin levels, on the other hand, necessitate good knowledge, a positive attitude, and good practice. A nutrition education intervention was found to significantly improve knowledge, attitude, and practice [34].

Amani and Soflaei study aimed to improve knowledge of adolescent through the nutrition campaign. The intervention resulted in a significant change in nutritional knowledge and food-group scores consumption of adolescent girls taking part in the public education campaign [35].

Abu-Baker et al. found that more than half of the participants had adequate overall knowledge, attitude, and practice of IDA, many had insufficient knowledge of related issues, such as prior knowledge of anemia, its consequences, or foods that increase iron absorption. Implementing a nutrition education program would effectively improve female adolescents' knowledge, attitude, and practice regarding IDA. The intervention group significantly improved in these aspects after the intervention compared to the control group. Prior research has shown that implementing a structured and comprehensive educational program, even if it is a short-term program, is an effective strategy for improving knowledge, attitude, and practice among adolescents [38].

Prevention, Behavioral changes

Kotecha et al. In their study conducted IFA supplementation intervention once a week. It has

proved its potential of not only improving haemoglobin but also improvement of iron stores. The serum ferritin data of over 800 girls confirmed the validity and consistency of the finding. Thus, this strategy of once a week IFA supplementation when given under supervision was effective [28].

The PRECEDE educational model was used in the Sharifirad et al. study. The PRECEDE educational model emphasizes self-care, incentives, and self-reliance through training. This method was the most effective in increasing participant knowledge and changing their attitudes toward behavior change. The PRECEDE framework is a systematic health education process that has been used in numerous studies to help organize a procedure for systematically developing programs. The main advantage of using this framework is that it delineates the factors associated with healthy behavior. It was discovered that educational programs based on the PRECEDE model were effective in controlling IDA and achieving success in other fields of study [36].

DISCUSSION

This review summarizes findings from a total of 12 studies and including 5,355 participants. Most of the studies included in this review were Quasi experimental and assessed the impact of educational intervention on the knowledge and health status among adolescents regarding iron deficiency anemia (IDA). The interventions included Nutrition education, health information, dietary advice, and supplementary micronutrient (Iron).

Given the WHO building block framework, the service delivery platform in all included studies was schools. The nutrition intervention was delivered through school teachers, student classroom monitors, and the research team. None of the included studies detailed details relating to health information systems. In all included studies, researchers provided nutritional supplements, and various non-profit organizations provided some funding. In all included studies, the investigator directly led the intervention. High school girls are one of the most important high-risk groups regarding IDA. That is why this age group was considered as a study subject.

Among the main results, we can confirm that educational intervention can positively impact knowledge, attitudes, practices, behaviour, awareness, and improvement of anaemia conditions in participants with anaemia. Giving daily or weekly iron supplements reduced the severity of anaemia experienced by participants. Only a small number of studies have provided participants with iron supplementation in addition to providing education or health information, so we cannot fully believe in the effectiveness of micronutrient supplementation. These findings require caution in interpretation since there have been very few studies, and because the quality of the results is low or very low, so they can only be seen as preliminary findings.

Booklets are the most widely used media in the studies included in this review [29,34,36,37,39]. These media used by combining several other media such as videos, power points, pamphlets, in channelling or transferring knowledge about anaemia, the results obtained show a positive effect where KAP has increased [29,34].

The overall quality of evidence-based was moderate. It indicates the reliability of the overall intervention approach and determination. The results propose the need to (i) improve the standards and procedures in intervention strategy and outcome apprising in randomized controlled trials to pinpoint actual outcomes relevant to the study population. (ii) Identify the outcomes that tend to improve the significance of health/nutrition education interventions. (iii) To enable the comparison of the methodology of the study in order to determine the factors that promote the effectiveness of health/nutrition education interventions among adolescents. Improving the methodological quality, such as random sequence generators, allocation concealment, blinding of participants, managing the dropout, including matter-of-fact reporting, and follow-up after the intervention will increase the study's quality and the overall quality outcome. More detailed and appropriate studies should focus on middle and low-income countries as they bear more global malnutrition and early marriage burden, especially adolescent females. In low- and middle-income countries, most adolescent girls have become mothers with inadequate knowledge concerning malnutrition and its consequences.

Focusing on young women is crucial for themselves and their children in a short time in preventing the intergenerational cycle of IDA transmission.

The limitations of the review include limited access to the several databases which make we were unable to gain possible relevant studies. We are unable to continue with meta analysis because we only collect very few studies with moderate quality. Randomized controlled trials should be followed up to ensure continuity of the intervention. Future studies are expected to include follow-up in their research protocol. Furthermore, future studies should focus on underprivileged low- and middle-income populations through either school-based or community-based interventions.

CONCLUSIONS

Based on the studies in the review, it showed that Educational intervention for the treatment of iron deficiency anemia among adolescent female give positive impact on knowledge, attitude, practice, behavior, and awareness

Acknowledgments

We would like to thank the director of the Jambi Health Polytechnic for supporting this research.

Funding Source

This research did not receive any outside funding or support.

Authors contribution

All authors equally contributed to preparing this article

Conflict of interests

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. World Health organization. Regional office for South. East Asia. 2011;65.
2. World Health Organization. Global targets 2025 to improve maternal, infant and young children nutrition. World Health Organization; 2017.
3. Benedict RK, Schmale A, Namaste S. Adolescent nutrition 2000-2017: DHS data on adolescents age 15-19. In ICF; 2018.
4. De Benoist B, Cogswell M, Egli I, McLean E. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005; WHO global database of anaemia. 2008;
5. WHO. Anaemia Policy Brief. 2012;(6):1–7.
6. McDaniel Jenny K. and Caryn E. Sorge. 2019. Diagnostic Approach to Anemia in Childhood and Adolescents. Springer link. DOI: 10.1007/978-3-319-96487-4_2
7. Martini. Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Man 1 Metro. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai. 2015;VIII(1):1–7.
8. Gunatmaningsih D. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMA Negeri 1 Kecamatan Jatibarang Kabupaten Brebes tahun 2007. Universitas Negeri Semarang; 2007.
9. Mengistu G, Azage M, Gutema H. Iron Deficiency Anemia among In-School Adolescent Girls in Rural Area of Bahir Dar City Administration, North West Ethiopia. Anemia. 2019;2019:1–9.
10. Wijastuti H. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Remaja Putri di Tsanawiyah Negeri Cipondok Tangerang. 2006;
11. Chan, Symphorosa S C Pm Yuen, Ka Wah Yiu DSS. Menstrual Problems and health -seeking behavior in Hong Kong Chinese girls. Hong Kong Med J. 2009;15:18–23.
12. Gunaratna Nilupa S, Honorati Masanja SM at all. No Title. PLoS ONE. 2015;
13. Kurniawan YAI, Muslimatun S. Iron-Zinc Supplementation Among Adolescent Girls At Elementary School. 2005;(1):1–9.

14. Kemenkes RI. Pedoman Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). Jakarta; 2016.
15. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. *Journal of Internal Medicine*. 2020;287(2):153–70.
16. Awisaba RE. Hubungan Antara Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Tim Futsal Putra O2SN SMK Daerah Istimewa Yogyakarta. 2014.
17. WHO. Guideline: Intermittent iron and folic acid supplementation in menstruating women. World Health Organization. 2011;1–30.
18. Sayogo S, Sudardjat SS, Sudarsono S, Wirawan R, Margono S, Cobiac L. A study on the intervention scheme to reduce anemia in female adolescences, in Curug, Tangerang. *Medical Journal of Indonesia*. 2000;9(3):175–80.
19. Joshi M, Gumashta R. Weekly iron folate supplementation in adolescent girls--an effective nutritional measure for the management of iron deficiency anaemia. *Global journal of health science*. 2013;5(3):188–94.
20. Singh M, Honnakamble RA, Rajoura OP. Knowledge, Attitude and Practice Change about Anemia after Intensive Health Education among Adolescent School Girls of Delhi: An Intervention Study. *International Journal of Medicine and Public Health*. 2019;9(3):71–3.
21. Shet Arun S; Merrick Zwarenstein; Abha Rao; Paul Jebaraj; Karthika Arumugam; Salla Atkins; Maya Mascarenhas; Neil Klar; Maria Rosaria Galanti. Shet Arun S; Merrick Zwarenstein; Abha Rao; Paul Jebaraj; Karthika Arumugam; Salla Atkins; Maya Mascarenhas; Neil. No Title. 2019;
22. Bakrania S, Ghimire A, Balvin N. Bridging the gap to understand effective interventions for adolescent well-being: An evidence gap map on protection, participation, and financial and material well-being in low-and middle-income countries. UNICEF Office of Research-Innocenti New York, NY, USA; 2018.
23. Rah JH, Melse-Boonstra A, Agustina R, van Zutphen KG, Kraemer K. The Triple Burden of

- Malnutrition Among Adolescents in Indonesia. Vol. 42, Food and Nutrition Bulletin. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA; 2021. p. S4–8.
24. Singh M, Rajoura OP, Honnakamble RA. Anemia-related knowledge, attitude, and practices in adolescent schoolgirls of Delhi: A cross-sectional study. *International Journal of Health & Allied Sciences*. 2019;8(2):144–8.
25. Shahzad S, Islam K, Azhar S, Fiza S, Ahmed W, Murtaza Z. Impact of knowledge, attitude and practice on iron deficiency anaemia status among females of reproductive age group (20-21-year-old) studying in Government Home Economics College Lahore, Pakistan. *International Archives of BioMedical and Clinical Research*. 2017;3(4):31–6.
26. Sharmila P, Kumar MA, Rajagopala S. Knowledge, attitude and practices (KAP) related to Pandu Roga (Iron deficiency Anaemia) among adolescent girls attending Ayurveda tertiary care hospital and nearby schools-a survey. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*. 2019;4(04):154–9.
27. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*. 2021;88:105906.
28. Kotecha P V, Nirupam S, Karkar PD. Adolescent girls' anaemia control programme, Gujarat, India. *Indian J Med Res*. 2009;130(5):584–9.
29. Chaluvraaj TS, Satyanarayana PT. Change in knowledge, attitude and practice regarding anaemia among high school girls in rural Bangalore: An health educational interventional study. *Natl J Community Med*. 2018;9:358–62.
30. Kamalaja T, Prashanthi M, Rajeswari K. Effectiveness of health and nutritional education intervention to Combat anemia problem among adolescent girls. *Int J Curr Microbiol Appl Sci*. 2018;7(9):3152–62.
31. Gandhi S. Effectiveness of Video Teaching Programme on Knowledge about Anaemia among

- Countryside Children with Anaemia. *International Journal of Nursing Education*. 2019;11(4).
32. Lanerolle P, Atukorala S, De Silva G, Samarasinghe S, Dharmawardena L. Evaluation of nutrition education for improving iron status in combination with daily iron supplementation. *Food and Nutrition Bulletin*. 2000;21(3):259–69.
 33. Bhalsod AS, Dave NN, Thakor N. Impact of educational intervention regarding anaemia and its preventive measures among adolescent girls of Government Arts College of Vadodara, Gujarat, India. 2019;
 34. Jalambo MO, Naser IA, Sharif R, Karim NA. Knowledge, attitude and practice of iron deficient and iron deficient anemic adolescents in the Gaza Strip, Palestine. *Asian Journal of Clinical Nutrition*. 2017;9(1):51–6.
 35. Amani R, Soflaei M. Nutrition education alone improves dietary practices but not hematologic indices of adolescent girls in Iran. *Food and nutrition bulletin*. 2006;27(3):260–4.
 36. Sharifirad G, Golshiri P, Shahnazi H, Shakouri S, Hassanzadeh A. PRECEDE educational model for controlling iron-deficiency anaemia in Talesh, Iran. *JPMA-Journal of the Pakistan Medical Association*. 2011;61(9):862.
 37. Khani Jeihooni A, Hoshyar S, Afzali Harsini P, Rakhshani T. The effect of nutrition education based on PRECEDE model on iron deficiency anemia among female students. *BMC Women's Health*. 2021;21(1):1–9.
 38. Abu-Baker NN, Eyadat AM, Khamaiseh AM. The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*. 2021;7(2):e06348.
 39. Peyman N, Abdollahi M. Using of information–motivation–behavioral skills model on nutritional behaviors in controlling anemia among girl students. *Journal of Research and Health*. 2017;7(2):736–44.

Nurses' knowledge of Diagnostic-Therapeutic Care Pathways (DTCP):**A cross-sectional study**

Ubalдино Ubaldi^{1*}, Valentina Accinno², Margherita Ascione³, Concetta Pane⁴

1. Department of Ageing, Neurological, Orthopaedic and Head and Neck Sciences C.E.M.I.,
IRCCS - Fondazione Policlinico Gemelli - Rome (Italy)
2. Department of Women's and Children's Health Sciences and Public Health DH Clinical
Pharmacology, IRCCS - Fondazione Policlinico Gemelli - Rome (Italy)
3. Integrated Operative Unit Maternal and Childhood Coordination - ASL Napoli 3 SUD,
Naples (Italy)
4. Integrated Operative Unit Maternal and Childhood Coordination - ASL Napoli 3 SUD,
Naples (Italy)

**Corresponding Author:* Ubalдино Ubaldi, Clinical Nurse, IRCCS - Fondazione Policlinico Gemelli
- Rome. Nurses Department of Ageing, Neurological, Orthopaedic and Head and Neck Sciences
C.E.M.I

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-75](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-75)

Submitted: 22 March 2022

Revised: 30 June 2022

Accepted: 15 July 2022

***This article is licensed under the Creative Commons Attribution - Non
Commercial - No Derivatives 4.0 (CC BY NC ND 4.0) international
licence.***

ABSTRACT

Introduction: Management by processes and clinical care pathways are now fundamental and indispensable requirements for quality improvement in healthcare organisations. The basic idea is to design a system that allows for continuous improvement in the way in which the key player in healthcare, i.e. the patient, is managed. If this were to happen, the best experiences to date tell us, it would definitively improve outcomes, efficiency and appropriateness. Moreover, patients perceive and appreciate this difference, allowing health professionals to operate at their best.

Objective: To assess the knowledge and application of the DTCPs by the nursing staff.

Materials and methods: The cross-sectional study took place in the period between June and September 2019 at the Operative Units of digestive surgery, hepatobiliary surgery, breast surgery and gynaecological surgery of the “Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS in Rome”. A questionnaire was administered only to permanent nurses.

Results: A total of 64 questionnaires were administered of which 27 were correctly completed (response rate 42.1%) and considered valid for analysis. The sample of respondents was predominantly female (74.07%), 81.48% held a Bachelor's degree and 40.74% held a Master's degree. 55.56% knew what DTCPs were, but there was no in-depth knowledge of them in the sample. In fact, 55.56% knew whether there were active DTCPs in their region; 7.41% that nurses cannot participate in DTCPs and only 11.11% that nurses cannot participate in the review of individual DTCPs, while 59.26% were aware of the professional figures involved in the drafting and review of DTCPs. 25.93% knew what the diagnostic phase was based on and 14.81% that there were no active memoranda of understanding with public or private facilities in the diagnostic phase. Finally, only 25.93% were aware that the user could not be used in the evaluation of the outcome.

Conclusions: Although the interviewees were familiar with clinical care pathways, for most of them there had never been active involvement, they agreed on user involvement instead.

Keywords: nursing care, clinical care pathways, patient safety, diagnostic-therapeutic care pathways

INTRODUCTION

The reorganisation of the hospital network (Ministerial Decree 70/2015) and the reorganisation of Primary Care (Law 189/2012 - Balduzzi Decree) have brought about a profound and structural change in patient care and treatment in the Italian National Health Service [1-2]. The reorganisation of Primary Care, with the establishment of the AFTs (Regional Functional Aggregations) and the UCCPs (Complex Units of Primary Care), has meant tackling the problem of chronicity, with patient care, according to the Chronic Care Model and the model of integrated and structured Clinical Networks. It is a process of structural change and as such entails the need for a new culture in the definition, management and verification of the process of taking care of chronic patients: all this represents the real 'Reform'. The operational tool for treating chronic patients and co-morbidities is the Diagnostic-Therapeutic Care Pathways (DTCPs), which therefore represent the lintel of the new system [3-4].

Clinical/healthcare pathways predefine an optimal scheme of the sequence of behaviours in relation to the diagnostic, therapeutic and care pathway to be activated in the face of a typical clinical situation, in order to maximise the effectiveness and efficiency of activities [5]. DTCPs represent multidisciplinary care management technologies that map activities in a healthcare pathway, which are now considered fundamental and indispensable requirements for improving the quality of healthcare organisations in accordance with the logic of clinical governance [6]. The aim is to increase the quality of care across the continuum, improving risk-adjusted patient outcomes, promoting patient safety, increasing user satisfaction and optimising the use of resources [7].

In the entirety of its definition, construction, implementation and monitoring phases, it makes it possible to structure and integrate activities and interventions involved in the active and global care of citizens presenting health problems through a process approach, in a multidisciplinary context and on different areas of intervention (hospital, region, etc.), making it possible to assess the appropriateness of the activities carried out with regard to the objectives, the reference

recommendations (Guidelines, good practices) and available resources [8]. It also allows for a measurement of activities and a comparison of results with specific indicators, leading to an improvement in each intervention in terms of effectiveness and efficiency. The need to find a shared theoretical and operational reference on what is meant by 'diagnostic therapeutic care pathway' is common among those who, at different levels and with different roles, deal with the planning of healthcare and social-health services and for those who work in them [9-10] .

The organisation of care by DTCPs is indirectly referred to by the 'Gelli' Legislative Decree (No 24/2017), the aim of which is to improve the quality of the National Health System, seeking to do so also by acting on *the pillar of appropriateness of healthcare intervention*, in particular, Article 5 of the aforementioned law regulates the way in which the healthcare profession is exercised, obliging healthcare professionals (doctors, nurses, physiotherapists, etc.) to adhere to the use of *official guidelines and good clinical care practices* [11]. Hence the need to investigate nurses' knowledge of DTCPs.

Objective

Assessing nurses' knowledge and perceptions of DTCPs

MATERIALS AND METHODS

The cross-sectional study was conducted during June-September 2019 at the Operative Units of digestive surgery, hepatobiliary surgery, breast surgery and gynaecological surgery at the "Fondazione Policlinico Gemelli Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico in Rome (IT)". Authorisation was requested and obtained from SITRA (Servizio Infermieristico Tecnico Riabilitazione Aziendale - Company Rehabilitation Technical Nursing Service) to proceed with the administration of a questionnaire, filled out anonymously, to the nurses on duty in the above-mentioned operational units.

The distribution took place after an interview with the nursing coordinators, providing verbal information on the questionnaire and confirmation of the processing of the data in aggregate form, not resulting in any distribution by name. After the distribution of the questionnaires to the nurses in the operating units by the coordinators, the latter collected them and placed them in a single container, which was then returned to the authors of the study.

All nurses who took part in the study well understood and signed the consent form, in which the purpose of the study and the methodology of conducting it were explained, and the personal data processing form.

The questionnaire, created ad hoc, was structured after a thorough literature search and listed in Appendix A, after the references section. The questionnaire was validated on a sub-sample of 10 nurses from the investigated sample, i.e. the questionnaire was submitted to them twice, at a minimum time interval of three days, and the statistical correlation between the two sets of answers was assessed, using the two-proportion test, with the two answers being statistically correlated if p-value >0.05 (i.e. the answers given, particularly with regard to the DTCP, were consistent at two different time points).

The questionnaire consists of 21 multiple-choice items structured as follows:

- 5 items on *biographical characteristics*: years of service, assigned operational unit, gender, educational qualification, post basic training;
- 16 items on *DTCPs*: what is a DTCP; participation of nurses in DTCP training courses; existence of DTCPs in their region and which types; whether clinical audits are planned and how often and others.

Informed consent was signed by all patients included in this study and anonymity was guaranteed. No economic incentives were offered or provided for participation in this study. The study was

performed following the ethical considerations of the Helsinki Declaration[12].

Inclusion and exclusion criteria

All nurses of both sexes with a permanent contract type, who speak and understand Italian well, were included in this study, while all nurses temporarily assigned by the cooperatives (fixed-term and/or temporary assignment) were excluded from the study. However, this is a sample study with probabilistic sample selection (the only common element of inclusion is the existence of an open-ended contract).

Statistical analysis

Data was presented as numbers or percentages for categorical variables. Continuous data is expressed as the mean $\pm$ standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR).

A binomial test was performed to compare two mutually exclusive proportions or percentages in groups. The chi square test and Fisher's exact test were performed to evaluate significant differences in proportions or percentages between two groups. Particularly Fisher's exact test was used where the chi-square test was not appropriate. The multiple comparison chi-square tests were used to define significant differences between percentages. In this case, if the chi-square test was significant (α level: 0.05), the residual analysis with the Z-test was performed. All tests with *p-value*(*p*) <0.05 were considered significant. The statistical analysis was performed by Matlab statistical toolbox version 2008 (MathWorks, Natick, MA, USA).

RESULTS

A total of 64 questionnaires were administered, 13 in digestive surgery, 14 in hepatobiliary surgery, 21 in breast surgery and 16 in cancer surgery. Only 27 questionnaires (42.8%) were returned and completed. Specifically:

- *digestive surgery*, 13 questionnaires delivered, 5 returned completed (38.4%).
- *general surgery - hepatobiliary*, 14 questionnaires delivered, 9 returned completed (64.2%);
- *retroperitoneal cancer surgery*, 21 questionnaires delivered, 6 returned completed (28.5%);
- *gynaecological oncology*, 16 questionnaires delivered, 7 returned and completed (43.7%);

In Table 1 below, we have reported the characteristics of our sample of nurses

Items 1-5	Percentages (proportions)
1. <i>Length of service</i>	
≤10 years	33.33% (9/27)
11-20	44.44% (12/27)
>20	22.22% (6/27)
2. <i>Medical Area</i>	
Digestive surgery	18.52% (5/27)
Hepatobiliary surgery	33.33% (9/27)
Digestive surgery	25.93% (7/27)
Oncological surgery	22.22% (6/27)
3. <i>Sex</i>	
Male	25.93% (7/27)
Female	74.07 (20/27)
4. <i>Qualification</i>	
University Diploma (DU)	18.52% (5/27)
Bachelor's degree (LT)	81.48% (22/27)
5. <i>Post-basic training</i>	
Master's Degree (MD)	3.70% (1/27)
Master Level I (M1)	40.74% (11/27)
ECDM Courses	3.70% (1/27)
Other	25.93% (7/27)
No answer	25.93% (7/27)

Table 1. *Characteristics of the 27 subjects participating in this study Items 1-5 of the questionnaire*

Table 1 shows that the sample has a length of service ranging from 11 to 20 years (44%), is predominantly female (74%) and holds a bachelor's degree (81%), while 40.7% of the respondents hold a Master's degree.

Table 2 shows the interviewees' knowledge of the Diagnostic-Therapeutic Care Pathway (DTCP).

Items 6-15	Percentages (proportions)
6. <i>What is a DTCP</i>	
A. Describe the path that a person with health problems takes between one or more health organisations and define the best sequences of actions necessary to achieve the identified health objectives*	55.56% (15/27)
B. It is a set of guidelines, protocols, procedures	25.93% (7/27)
C. The DTCP is a structured pathway of health acts	18.52% (5/27)
7. <i>Have you participated in DTCP courses?</i>	
Yes	22.22% (6/27)
No	74.08% (20/27)
I have never been contacted	3.70% (1/27)
8. <i>Are there active DTCPs in your region?</i>	
Yes*	55.56% (15/27)
No	25.93% (7/27)
In the planning stage for implementation	18.52% (5/27)
9. <i>Which DTCPs are active? (+)</i>	
A. Single integrated rehabilitation pathway	33.33% (9/27)
B. Pathway for the care and rehabilitation of patients with consciousness disorders due to severe acquired brain injury	18.52% (5/27)
C. Diagnostic-therapeutic care pathway for Chronic obstructive pulmonary disease	25.93% (7/27)
D. Definition of the pathway for early detection of suspected cases of DSA and guidance for diagnosis and certification	7.41% (2/27)
E. Operational guidelines for implementation in the regional network of social and healthcare services and integrated pathways for adults with SLA	22.22% (6/27)
F. Operational guidelines for the prevention, diagnosis, treatment and care of people with dementia.	4.81% (4/27)
G. Other DTCPs*	11.11% (3/27)
No answer	44.44% (12/27)
10. <i>DTCP activated for neurodegenerative diseases</i>	
A. Yes*	37.04% (10/27)
B. No	22.22% (6/27)
C. They are in the planning stage	33.33% (9/27)
No answer	7.41% (2/27)
11. <i>Nurse participation</i>	
A. Yes	7.41% (2/27)
B. No*	7.41% (2/27)
C. Partially	55.56% (15/27)
D. Participates in regional technical tables	25.93% (7/27)
No answer	3.70% (1/27)
12. <i>Review of DTCPs</i>	
A. Yes	14.81% (4/27)
B. No*	11.11% (3/27)
C. Only partially	70.37% (19/27)
No answer	3.70% (1/27)
13. <i>Clinical audits</i>	
A. Yes*	40.74% (11/27)
B. No	11.11% (3/27)
C. Partially	37.04% (10/27)
No answer	11.11% (3/27)
14. <i>Audit frequency</i>	
A. 1/month	7.41% (2/27)
B. One/two-month period	14.81% (4/27)
C. One/semester	3.70% (1/27)

D. One/year	55.56% (15/27)
E. Other*	18.52% (5/27)
15. <i>Published Audits</i>	
A. Yes*	40.74% (11/27)
B. No	25.93% (7/27)
C. C only partially	11.11% (3/27)
No answer	22.22% (6/27)
+ = each operator had the possibility to indicate more than one answer;	

Table 2. *Knowledge of the interviewees about the DTCP. Items 6-15 of the questionnaire. The correct answer is indicated in bold and with an asterisk.*

Table 3 shows the interviewees' knowledge of the DTCP Protocols.

Items 16-18	Percentages (proportions)
16. <i>Professional figures involved in the drafting/revision of DTCPs</i>	
A. Doctors only	11.11% (3/27)
B. Physiotherapists only	11.11% (3/27)
C. All professionals in the team*	59.26% (16/27)
No answer	18.52% (5/27)
17. <i>Knowledge of the DTCP phases</i>	
A. Yes	48.15% (13/27)
Yes. No**	25.93% (7/27)
No answer	25.93% (7/27)
18. <i>Active Memoranda of Understanding</i>	
A. Yes	51.85% (14/27)
B. No	14.81% (4/27)
C. Partially	18.52% (5/27)
No answer	14.81% (4/27)

Table 3. *Knowledge of the interviewees about the DTCP Protocols. Items 16-18 of the questionnaire The correct answer is indicated in bold and with an asterisk.*

Table 4 shows the monitoring associated with the DTCP

Items 19-22	Percentages (proportions)
19. <i>Outcome</i>	
A. Yes*	22.22% (6/27)
B. No	14.81% (4/27)
C. Through outcome measures and specific Performance indicators	37.04% (10/27)
No answer	25.93% (7/27)
20. <i>Route Monitoring</i>	
A. Not participating*	29.63% (8/27)
B. It meets in the working group	14.81% (4/27)
C. It meets in the working group of the regional technical table	29.63% (8/27)

No answer	25.93% (7/27)
21. <i>Various activities</i>	
A. Yes	22.22% (6/27)
B. No	22.22% (6/27)
C. Partially	25.93% (7/27)
No answer	29.63% (8/27)
22. <i>User Involvement</i>	
A. Yes	48.15% (13/27)
B. No	25.93% (7/27)
C. No answer	25.93% (7/27)

Table 4. Knowledge of the interviewees about the monitoring associated with the DTCP. Items 19-22 of the questionnaire The correct answer is indicated in bold and with an asterisk.

Finally, Table 5 shows all the statistical tests performed in this study

Items 1-5 of the questionnaire	p-value (Test)
Length of service	0.368 (cm)
Medical Area	0.730 (cm)
Gender	74.07% (F) > 25.93% (M), p<0.0001* (B)
Educational qualification	81.48% (LT)> 18.52%(DU), p<0.0001* (B)
Post-basic training	0.0024* (cm)
	Master's Level I (40.74%), p<0.0001 ** (Z)
	Other (25.93%), p=0.0013** (Z)
	Master's degree (3.70%), p<0.0001 *** (Z)
	ECDM courses (3.70%), p<0.0001 *** (Z)
Questionnaire items 6-15	p-value (Test)
6. What is the DTCP?	0.0446* (cm)
	Best Sequences (55.56%), p<0.0001** (Z)
	Guidelines/protocol together (25.93%), p=0.0029 *** (Z)
	Health acts (18.52%), p<0.0001 *** (Z)
7. Have you participated in DTCP courses?	<0.0001* (cm)
	No (74.08%), p<0.0001 ** (Z)
	Yes (22.22%), p<0.0001 *** (Z)
	Never contacted (3.70%), p<0.0001 *** (Z)
8. Are there active DTCPs in your region?	0.0446* (cm)
	Yes (55.56%), p<0.0001** (Z)
	No 25.93%, p=0.0029 *** (Z)
	In the design phase (18.52%), p<0.0001 *** (Z)
9. Which DTCPs are active?	0.081 (cm)
10. DTCP for neurodegenerative diseases	0.595 (cm)
11. Nurse participation	0.0006* (cm)
	Partly (55.56%), p<0.0001 ** (Z)
	Si (7.41%), p<0.0001*** (Z)
	No (7.41%), p<0.0001 *** (Z)
12. Review of DTCPs	<0.0001* (cm)
	Only partially (70.37%), p<0.0001 ** (Z)
	Yes (14.81%), p<0.0001 *** (Z)
	No (11.11%), p<0.0001 *** (Z)
13. Clinical audits	0.093 (cm)
14. Audit frequency	<0.0001* (cm)
	1/year (55.56%), p<0.0001 ** (Z)
	1/month (7.41%), p=0.0067*** (Z)

	1/two-month period (14.81%), p<0.0001 *** (Z) 1/semester (3.70%), p<0.0001 *** (Z)
15. <i>Published Audits</i>	0.103 (cm)
Items 16-18 of the questionnaire	
16. <i>Other Professional Figures</i>	0.0005* (cm) All figures (59.26%), p<0.0001 ** (Z) Physicians only (11.11%), p<0.0001 *** (Z) Physiotherapists only (11.11%), p<0.0001 *** (Z)
17. <i>Phases of the DTCP</i>	48.15% (YES) > 25.93% (NO) , p=0.0084* (B)
18. <i>Memoranda of Understanding</i>	0.0191* (cm) YES (51.85%), p<0.0001** (Z) NO (14.81%), p<0.0001 *** (Z) Partially (14.52%), p<0.0001 *** (Z)
Items 19-22 of the questionnaire	
19. <i>Outcome</i>	0.247 (cm)
20. <i>Route Monitoring</i>	0.449 (cm)
21. <i>Various activities</i>	0.949 (cm)
22. <i>User Involvement</i>	48.15% (YES) > 25.93% (NO) , p=0.0084* (B)

* = significant test; ** = significantly more frequent, *** = significantly less frequent;
C= χ^2 tests; cm = Multicomparison χ^2 test; Z = post hoc Z-test (only if Multiple comparison χ^2 test is significant);
B= Binomial Test

Table 5. Statistical tests performed in this study. Unanswered questions were not considered in the statistical analysis for each item. The correct answer in the questionnaire is indicated in bold

From Table 5, it can be seen that in our sample, there was no significant difference by seniority of service ($p=0.368$) and by medical area ($p=0.730$), while there was a significant presence of female gender (74.07%, $p<0.0001$) and of subjects with a Bachelor's degree (81.48%, $p<0.0001$). On the other hand, with regard to postgraduate education, subjects with a Master's degree were significantly more present (40.74%, $p<0.0001$), together with the option 'Other' (25.93%, $p=0.0013$).

With regard to knowledge of DTCP courses, the most frequent answer was Answer A: 'DTCP describes the pathway that a person with health problems takes between one or more health organisations and defines the best sequence of actions necessary to achieve the health objectives identified a priori' (55.56%, $p<0.0001$), whereas when asked about participation in DTCP courses, the answer 'No' was the significantly most frequent (74.08%, $p<0.0001$). Regarding knowledge of active DTCP courses in one's region, the most frequent answer was 'YES' (55.56%, $p<0.0001$).

When asked about knowledge of which DTCPs were active (Item 9) and of DTCPs for

neurodegenerative diseases (Item 10), there was no significant difference between the answers.

In Item 11, concerning 'nurse participation', Answer C: '*partly*' was the most frequent (55.56%, $p<0.0001$), similarly for Item 12 (Answer C: 70.37%, $p<0.0001$).

With regard to the clinical audit (Item 13), there was no significant difference between the various answers. In contrast, for audit cadence (Item 14), Answer D: '*1/year*' was the most frequent (55.56%, $p<0.0001$).

With regard to knowledge of published audits (Item 15), there was no significant difference between the various answers.

With regard to Item 16 (Other professional figures), the significantly more frequent answer was Answer C: '*all professional, rehabilitation medical figures provided in the multidisciplinary teams specific to that clinical condition*' (59.26%, $p<0.0001$).

For Item 17 (DTCP phases), the most frequent answer was 'YES' (48.15%, $p=0.0084$). Similarly for Item 18 (SI: 51.85%, $p<0.0001$).

There was no significant difference between the responses associated with Items 19, 20 and 21, whereas for Item 22 (user involvement), the 'YES' response was the significantly more present (48.15%, $p=0.0084$),

DISCUSSION

The cross-sectional study was conducted with the aim of exploring and assessing the knowledge of DTCPs by nurses in service at the Fondazione Policlinico Gemelli (IRCCS) assigned to the Operative Units of digestive surgery, hepatobiliary surgery, breast surgery and gynaecological surgery through the administration of a questionnaire.

Almost half of the nurses interviewed to date, despite having completed a Bachelor's and a Master's degree, are not aware of the importance of DTCPs in terms of quality of care and the achievement of health outcomes: all organisations, including health care organisations, are composed of a series

of processes or sets of actions, oriented towards creating value for those who know and use them [13]. It is likely that the study of Guidelines, Protocols, Procedures and DTCPs undertaken in the 1st year programme should also be taken up in the following years in the degree course, combining theory with practice.

Almost all of the nurses (74.08%), who participated in the study, were never involved in participating in the drafting of such pathways, without considering the importance of a broadly participatory approach of all components (management and technical-professional) of the organisation and the use of decision-support techniques (use of scientific evidence, audits between professionals) [14].

Healthcare institutions can use DTCPs and promote evidence-based practice to benefit quality and reduce costs [15]; however, research suggests that compliance with the use of DTCPs is low [16].

Another barrier could be resistance to the practice of change in working environments [17], however with a proper implementation and evaluation process, change in healthcare is achievable [18].

The nurses' thoughts on user involvement are significant: in the light of these results, it can be stated that the attempt to introduce a multidisciplinary logic in healthcare organisations is hindered by the very peculiarity of the context, which is of a professional nature, in which management cannot impose itself on professionals, but must instead involve them. The task of management today is to succeed in creating those conditions that actively involve health professionals in spontaneously innovating clinical practice [19].

CONCLUSION

The implementation of DTCPs can offer the patient timely and real continuity of care, through the identification of qualified care and the integration of all professional figures. The study conducted included the assessment of nurses' knowledge on DTCPs. The results obtained show a gap in nurses'

knowledge of DTCPs and this preliminary study provides several insights to improve the knowledge of DTCPs among nurses in order to ensure better continuity of patient care.

Strengths and Limitations of the study

The study has some limitations. In particular, the sample examined is a monocentric and small sample; a larger sample could have provided additional insights, reducing the possibility of statistical bias.

The study could be a preliminary step to a larger one including other operating units, not previously taken into account, so as to offer new insights given the importance of the topic for nurses.

Funding

This research did not receive any form of funding.

Conflict of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest associated with this study.

REFERENCES

1. Decreto Ministeriale 2 aprile 2015 n. 70 *Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera*. (G.U. 4 giugno 2015, n. 127)
2. LEGGE 8 novembre 2012, n. 189 *Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 13 settembre 2012, n. 158, recante disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un piu' alto livello di tutela della salute*. (12G0212) (GU n. 263 del 10-11-2012 - Suppl. Ordinario n. 201)
3. Casati G., Panella M., Di Stanislao F., *Gestione per processi professionali e percorsi assistenziali*, terza edizione, Roma Ancona, Marzo 2005.
4. Casati G., Vichi M.C., *Il percorso assistenziale del paziente in ospedale*, McGraw-Hill Companies SRL, Milano, 2002.
5. Specchia M.L., Poscia A., Volpe M., Parente P., Capizzi S., Cambieri A., De Belvis A.G., *Does Clinical Governance Influence the appropriateness of hospital stay? Bio Med Central Health Services Research*, Aprile 2015.
6. R. Broda et Al., *Clinical Pathway: un metodo per il miglioramento della qualità in ambito ospedaliero*, Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Torino.
7. Janicek M., *Casi clinici ed evidence – based medicine*, Roma 2001.
8. Atwal A., Caldwell K., *Do multidisciplinary integrated care pathways improve interprofessional collaboration*, Scandinavian Journal of Caring Sciences, 16(4):360-7, 2002.
9. Croce D., Sebastiano A., Castiglioni Rusconi M., Carenzi A., *I PDT/PDTA nelle organizzazioni sanitarie: una meta-analisi della letteratura internazionale*, economia e management “s.d” pp38-39 [online] Casati G., *La gestione per processi in sanità*, QA Vol 13. Nr.1, (2002).

10. Casati G., Vichi C. *Il percorso assistenziale del paziente: partener di Sanità & Management Consulting Srl*. Giornale di tecniche nefrologiche & dialitiche, anno XV n 2., S. Donato Milanese, Milano 2002.
11. LEGGE 8 marzo 2017, n. 24 “*Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie.*” (17G00041) (GU Serie Generale n.64 del 17-03-2017)
12. World Medical Association; “*Dichiarazione di Helsinki della World Medical Association: principi etici per la ricerca biomedica che coinvolge gli esseri umani*”; 2013; Volume 5:Issue 10; e1000059
13. ARESS (Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari della Regione) Piemonte, *Raccomandazioni per la costruzione dei PDTA e PIC nelle aziende sanitarie della Regione Piemonte*, 2007
14. Noto G, Raschetti R, Maggini M,. *Gestione integrata e percorsi assistenziali*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore. 2011
15. Every N., Hochman J., Becker R., Kopecky S., & Cannon C. *Critical pathways: A review*. Circulation, 10, 461. 2000
16. Kinsman, L. *Clinical pathway compliance and quality improvement*. Nursing Standard, 18, 33–35. 2004
17. Seckel M., & Miller, K. *Potential barriers to implementing practice alerts*. AACN Reseach Work Group. 2005–2006
18. Goudreau K. *Notes from the board*. Clinical Nurse Specialist, 20, 215–216. 2006.
19. Kingston, M., Krumberger, J., & Peruzzi, W., *Enhancing outcomes: Guidelines, standards, and protocols* AACN Clinical Issues: Advanced Practice in Acute and Critical Care, 11, 363–374. 2000.

Appendix A**COGNITIVE QUESTIONNAIRE ON NURSES' PERCEPTIONS OF DTCPs.**

Dear colleague,

We are two nurses who work at the Fondazione Policlinico Gemelli and we are conducting a cognitive survey, with the aim of surveying the knowledge of health workers on the subject of Diagnostic-Therapeutic Care Pathways.

We ask you to take a few minutes of your time to answer the questions in the questionnaire, assuring you that the results will be treated absolutely anonymously and used for statistical purposes only.

Thank you for your participation.

1. Years of service:

- A. less than 10
- B. 11-20
- C. More than 20

2. In which area are you assigned?

- A. critical area
- B. medicine
- C. surgery
- D. other.....

3. Gender:

- A. M
- B. F

4. Basic qualification:

- A. Qualifying title
- B. University diploma
- C. Bachelor's degree

5. Post-basic training (multiple answers possible)

- A. Advanced training courses.....
- B. Master's degree (one or more)
- C. Master's/Specialist Degree
- D. Level II Master's degree (one or more).....
- E. Other.....

6. What is a Diagnostic-Therapeutic Care Pathway (DTCP)?

- A. The DTCP describes the 'journey' that a person with health problems takes between one or more health organisations and defines the best sequence of actions necessary to achieve the health objectives identified a priori.

- B. The DTCP is a set of guidelines, protocols and procedures
- C. The DTCP is a structured pathway of healthcare acts

7. Have you ever participated in DTCP training courses?

- A. Yes
- B. No
- C. I have never been contacted

8. Are there active DTCPs in your region?

- A. Yes
- B. No
- C. In the planning stage for implementation

9. If you answered 'Yes' to the previous question, which one?

- A. Single integrated rehabilitation pathway for the stroke patient
- B. Pathway for the care and rehabilitation of patients with disorders of consciousness due to severe acquired brain injury
- C. Diagnostic and therapeutic care pathway for chronic obstructive pulmonary disease
- D. Definition of the pathway for early detection of suspected cases of DSA and indication for diagnosis and certification
- E. Operational guidelines for the implementation in the regional network of social and health services and integrated pathways for adults with SLA
- F. Operational guidelines for the prevention, diagnosis, treatment and care of people with dementia
- G. Other DTCPs
.....
.....

10. In your Regional Health Agency, have DTCPs been activated that may affect Neurodegenerative and Neurodevelopmental diseases?

- A. Yes
- B. No
- C. They are in the planning stage

11. Does the professional figure of the nurse participate, and to what extent, in the drafting of the specific DTCP?

- A. Yes
- B. No
- C. Partially
- D. Participates in specific regional technical tables as a representative of the professional association

12. Does the nurse participate, and to what extent, in the review of individual DTCPs?

- A. Yes
- B. No
- C. Only partially

13. Are clinical audits of individual DTCPs planned?

- A. YES
- B. NO
- C. Partially

14. How often are specific audits planned for each DTCP?

- A. One/month
- B. One/every two months
- C. One/semester
- D. One/year
- E. Other...

15. Are the DTCPs published on the company website or in the appropriate sections and therefore consultable by

the various professionals?

- A. YES
- B. No
- C. Only partially

16. What other professional figures are envisaged in the drafting/revision of individual DTCPs?

- A. Only doctors
- B. Only physiotherapists
- C. All the professional, medical and rehabilitation figures foreseen in the multidisciplinary teams specific to that clinical condition

17. The DTCP envisages a Diagnostic phase and a Therapeutic-Assistance phase: are PACC, PIC and Day Service envisaged in the diagnostic phase?

- A. Yes
- B. No

18. Are memoranda of understanding currently in place with accredited public and/or private healthcare facilities in the Diagnostic phase?

- A. Yes
- B. No
- C. Partially (please specify).....

19. In DTCPs, is the outcome used, and in what way, as a check on the effectiveness, efficiency, cost-effectiveness and appropriateness of the Pathway?

- A. Yes
- B. No
- C. Through outcome measures and specific performance indicators set out in individual documents

20. To what extent does the nurse participate in pathway monitoring activities?

- A. Not participating
- B. Meetings in the working group
- C. Meeting in the working group of the regional technical table

21. Are teleconsultation, telemonitoring and teleassistance activities provided for within the individual DTCPs?

- A. Yes
- B. No
- C. In part (specify).....

22. Is user involvement in outcome assessment foreseen in the DTCPs?

- A. Yes
- B. No

Authorisation for data processing for statistical purposes consent

☐

☐

**RELATIONSHIP OF KNOWLEDGE, DEFECATION BEHAVIOR AND FLY DENSITY
WITH INCIDENCE OF DIARRHEA ON CHILDREN: A CASE CONTROL STUDY**

Suparmi Suparmi *, Rina Fauziah

Department of Sanitation, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia

* *Corresponding author:* Suparmi, Jl. Dr. Tazar, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36361, Department of Sanitation, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia. Orcid : [https://orcid.org/ 0000-0002-0695-9496](https://orcid.org/0000-0002-0695-9496). Email: suparmi.poltekkes@gmail.com

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-76](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-76)

Submitted: 03 August 2022

Revised: 23 August 2022

Accepted: 07 September 2022

Published online: 11 September 2022

This article is licensed under the Creative Commons Attribution - Non Commercial - No Derivatives 4.0 (CC BY NC ND 4.0) international license.

Abstract

Introduction: Diarrhea is a significant public health problem because it is the third major contributor to child morbidity and mortality in various countries, including Indonesia. This study aimed to determine the relationship between the density of flies in the geographic area, the knowledge of the mothers, their defecation behavior, and the presence of diarrhea in children in Jambi City, Indonesia

Materials and Methods: This type of research is a quantitative study with a case-control approach involving 76 children under five, namely 38 cases and 38 control groups. The research data were analyzed using the Odds Ratio test.

Results: Mothers who have less knowledge are 12 times more likely to have a toddler suffering from diarrhea than mothers who have good knowledge. Mothers with poor behavior in dealing with toddlers' defecation habits will have a 5 times greater risk of having a toddler with diarrhea problems; on the other hand, if mothers behave well in dealing with children's defecation problems, then the toddler will not be at risk of having diarrhea. The density of flies does not provide a significant risk for the incidence of diarrhea in infants.

Conclusion: the incidence of diarrhea in children under five in the Putri Ayu Public Health Center in Jambi City is influenced by low parental knowledge and bad defecation behavior

Keyword: Availability of latrines, Behavior, Knowledge, Diarrhea, Children

Introduction

Diarrhea is the expulsion of feces with increasing frequency (three times a day) and changes in the consistency to become soft or watery, with or without blood/mucus [1–5]. Diarrhea is also a public health problem in developing countries like Indonesia because of its high morbidity and mortality. Diarrhea is an endemic disease and a potentially extraordinary disease often associated with death [6–8]. Of all deaths of children under five due to diarrheal diseases, 78% occur in Africa and Southeast Asia [9,10]. In 2019 cases in Indonesia were 4,485,513 people with diarrhea services for toddlers 40%. In 2016, people with diarrhea of all ages served at health facilities amounted to 3,176,079 people, and in 2017 it increased to 4,274,790 people. In that year, there have been 21 outbreaks spread across 12 provinces and 17 districts/cities. In 2017, the coverage of services for children with diarrhea in Indonesia was 40.07%, with the highest being West Nusa Tenggara (96.94%) [11].

Diarrhea is a symptom of infection in the intestinal tract, which can be caused by various bacterial, viral and parasitic infections. Infection is spread through contaminated food and drink, or from person to person as a result of poor sanitation. Diarrhea is usually transmitted through food and drink contaminated with feces and vomit from people with diarrhea. Transmission of diarrhea can also be caused by the behavior of defecating in any place, not washing hands after defecating, not washing hands before and after eating [12–14].

The formation of behavior starts from the knowledge or information that has just been obtained. The individual must first know the benefits and advantages of the knowledge or information they get before adopting it in behavior. The more information obtained, the stronger a person's attitude will change. A person becomes healthy if his daily behavior is healthy and sound. Otherwise, if someone is sick, his daily behavior is wrong or unhealthy [15–17].

The relationship between fly density and the incidence of diarrhea is that the higher the density of

flies, the higher the incidence of diarrhea. Transmission routes of the diarrheal disease include water and food, and mechanical arthropods [18].

Toddlers are an age group that is vulnerable to nutrition and prone to disease, especially infectious diseases, one of which is diarrhea. Diarrhea attacks many toddlers because their immune systems are weak, so they are very susceptible to viruses that cause diarrhea. Toddlers who suffer from diarrhea tend to be more at risk of becoming dehydrated quickly. This condition is hazardous and has a negative impact because it can inhibit child growth and development, which can reduce the quality of life [17,19,20].

The prevalence of diarrhea in children in Jambi Province in 2018 was around 7.7%. In 2016 from 11 districts/cities, the incidence of diarrhea in Jambi city has increased. The highest number of sufferers from 2014, as many as 10,491 cases. In 2015, as many as 15,429 cases compared to other districts/cities in Jambi Province, while the incidence of diarrhea was 1,005 cases in 2019 in the Putri Ayu Health Center Work Area, Jambi City [21].

Based on this phenomenon, conducted this study to determine the relationship between knowledge, public defecation behavior, and fly density with diarrhea incidence.

Methods

Design

This research is a quantitative research with a Case-Control study approach

Participants

This research was conducted in Legok Village, Jambi City, Indonesia. The research was carried out in January-April 2020, involving 76 mothers with a ratio of the number of cases and controls being 1:1; in this study, the number of case groups was 38 respondents, and the control group was 38

respondents with matching mothers education. The case group is mothers who have children suffering from diarrhea while in the control group are mothers who have children who do not suffer from diarrhea.

The minimum sample size required for this study was calculated using the G*Power program, considering effect size of 0.3, α -value of 0.05, power of 0.85, and sample group ratio of 1 [22].

The selection of research samples was carried out randomly with inclusion criteria such as mothers who have toddlers and mothers who have never been respondents in previous studies with the theme of diarrhea.

Intervention

In this study, there are three independent variables: mother's knowledge, fly density, and defecation behavior, with diarrhea incidence as the dependent variable. All questions in the study used a dichotomous scale so that the scale used was the Guttman scale [23].

The density of flies has the objective criteria of dense and less dense and was measured using a Guttman scale questionnaire with 10-item questions and a rating range of 0-10, if the respondent answered yes was given a score of 1 and the answer was not given a score of 0.

Defecation behavior variables have good objective criteria and are not measured using a Guttman scale questionnaire with 10-item questions and a rating range of 0-10, if the respondent answered yes was given a score of 1 and the answer was not given a score of 0.

Mother's knowledge has the objective criteria of dense and less dense and was measured using a Guttman scale questionnaire with 10-item questions and a rating range, if the respondent answered correctly was given a score of 1 and the wrong answer was given a score of 0. The incidence of diarrhea varies, but there are objective criteria for cases and controls, which are measured using a Guttman scale questionnaire.

The variable incidence of diarrhea has objective criteria for cases and controls measured using a Guttman scale questionnaire with 10 item questions with a rating range of 0-10, if the respondent answered yes was given a score of 1 and the answer was not given a score of 0.

Blinding

In this study, 2 enumerators were used to collect research data. The previous enumerators did not know the participants because they were students who had been trained by the researcher before collecting data.

Ethical Consideration

No economic incentives were offered or provided for participation in this study. Before carrying out data collection, the researcher first took care of ethical permission.

The authors state that this study followed all ethical clearance processes and was approved by the health research ethics committee of Jambi University, Faculty of Medicine and Health Sciences, and registration number: LB.03.02./3.5/121/2019.

Statistical analysis

Data were presented as numbers or percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean $\pm$ standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). The Odds Ratio was used to evaluate significant differences of proportions or percentages between two groups. If the OR value is more than 1.0 then it is considered significant or the variable is considered a risk factor. Statistical analysis was performed using the SPSS version 16.0 application. All tests with p-value (p) < 0.05 were considered significant.

Results

The characteristics of the respondents in this study can be seen in table 1 below.

Variables	Case (n=38)	Control (n=38)
	N(%)	N(%)
Mother's age (y.o)		
Median (IQR)	29 (27-30)	28.5(26-29)
mean±SD	28.63±2.63	28.00±3.01
≤ 25 years	3 (7.9)	5 (13.2)
]25 – 30] years	29 (76.3)	29 (76.3)
> 30 years	6 (15.8)	4 (10.5)
Child's age (month)		
Median (IQR)	59.5 (48-64.8)	52(47.3-64.8)
mean±SD	53.9±14.01	53.3±13.92
[24, 36[	3 (7.9)	3 (7.9)
[36, 48[	6 (15.8)	7 (18.4)
[48, 60[	10 (26.3)	12 (31.6)
[60, 72]	19 (50.0)	16 (42.1)
Child Gender		
Male	18 (47.4)	15 (39.5)
Female	20 (52.6)	23 (60.5)
Mothers education		
Elementary	15 (39.5)	15 (39.5)
Junior school	7 (18.4)	7 (18.4)
High school	12 (31.6)	12 (31.6)
Bachelor	4 (10.5)	4 (10.5)
Working status		
Employed	22 (57.9)	20 (52.6)
Unemployed	16 (42.1)	18 (47.4)
Parity		
Primipara	23 (60.5)	12 (31.6)
Multipara	15 (39.5)	26 (68.4)

Table 1. *Distribution of respondent characteristics*

Table 1 shows that the age group of 26-30 years dominated the respondents as much as 76.3% in the case group. The elementary education level was 39.5%, the dominant working mother was 57.9%, and primiparas were 60.5%. While in the control group, the age group of 26-30 years dominated the respondents as much as 76.3%, the elementary education level was 39.5%, the dominant working mothers were 52.6%, and multiparas were 68.4%. In the case group, the median age of children was 59.5 while in the control group it was 52, and the frequency was almost the same.

Table 2 shows that mothers who have less knowledge are 12 times more likely to have a toddler suffering from diarrhea than mothers who have good knowledge.

Mothers with poor behavior in dealing with toddlers' defecation habits will have a 5 times greater risk of having a toddler with diarrhea problems; on the other hand, if mothers behave well in dealing with children's defecation problems, then the toddler will not be at risk of having diarrhea.

The density of flies does not provide a significant risk for the incidence of diarrhea in toddler.

Variable	Case N(%)	Control N(%)	OR 95% CI
Knowledge			
Good	35 (92.1)	19 (50)	11.667
Poor	3 (7.9)	19 (50)	(3.056-44.539)
Defecation behavior			
Good	31 (81.6)	17 (44.7)	5.471
Poor	7 (18.4)	21 (55.3)	(1.934-15.477)
Fly density			
Dense	28 (73.7)	26 (68.4)	1.292
less dense	10 (26.3)	12 (31.6)	(0.478-3.494)

Table 2. *Frequency Distribution of Respondents Based on Research Variables*

Discussion

This study aimed to determine the relationship between the density of flies in the geographic

area, the knowledge of the mothers, their defecation behavior, and the presence of diarrhea in children in Jambi City, Indonesia. Knowledge results from 'knowing,' which occurs after people have sensed a particular object. Sensing occurs through the five human senses, namely the senses of sight, hearing, smell, taste, and touch. Most human knowledge is obtained through the eyes and ears [24]. Knowledge of cognition is an essential domain for forming one's actions (overt behavior). Based on experience and research, behavior based on knowledge will be more lasting than behavior that is not based on knowledge [25]. The results of statistical tests show that mothers who have less knowledge are 12 times more likely to have a toddler suffering from diarrhea than mothers who have good knowledge. The results of this study are in line with the results of research conducted by Hartati [26], namely there is a significant relationship between respondents' knowledge and the incidence of diarrhea with a p-value of 0.001. also in line with research conducted by Palancoi [18], namely there is a significant relationship between respondents' knowledge and the incidence of diarrhea with a p-value of 0.010.

Based on the data obtained, some respondents have a low level of knowledge about diarrhea. A mother tends to find it challenging to protect and prevent her toddler from transmitting diarrhea. This low knowledge of mothers is due to the lack of information or counseling provided by health workers, making it difficult to prevent and take action when a child has diarrhea. The author suggests that health workers at the Putri Ayu Health Center increase the socialization of maternal and child health books and counseling about diarrhea so that public knowledge about diarrhea increases. Defecation-prone mothers are five times less likely to have a toddler who has diarrhea than mothers who have normal bowel habits. The findings of this study are consistent with those of Ambar and Suci [27], who found a significant association between defecation behavior and the occurrence of diarrhea with a p-value of 0.002. From the data at the research location, it is known that there are respondents who have poor defecation behavior. The behavior of open defecation

reflects a culture of public ignorance, which can be interpreted as an attitude of not caring about anything. In this case, the community does not care about the detrimental effects of open defecation on themselves and others. Clean and healthy living behavior has a close relationship with diarrhea incidence. The behavior of washing hands before eating, feeding the baby, and defecating is a factor in breaking the chain of transmission of diarrheal diseases.

Based on the author's observations, it is known that most of the sewerage facilities (latrines) in the research location do not meet the requirements, such as not having a septic tank. Family restrooms that do not meet the requirements cause environmental pollution, including soil pollution, water pollution, food contamination, and the breeding of flies. The author suggests changing the habit of open defecation (BAB) into clean and healthy living behavior (PHBS) and seeking latrines that meet sanitary requirements, among others, by having a septic tank and maintaining the cleanliness of the feces disposal site to avoid diarrhea. Flies are one type of nuisance insect and can be disease-transmitting insects to human health that can spread disease. The presence of flies in an area can be used to indicate that the area is not clean or hygienic [28]. One of the causes of diarrhea is the contamination of food and drink by bacteria carried by house flies. This fly is considered a nuisance because it perches in damp and dirty places, such as garbage. If microorganisms contaminate the food infested by house flies, bacteria, protozoa, eggs/larvae of worms, or even viruses that are carried and removed from the mouths of flies and, when eaten by humans, can cause diarrheal disease [17,29]. The eradication of flies affects the entire community. Garbage is linked to the emergence and reproduction of flies. Insecticides can also eradicate flies, albeit this is less effective. Keeping the house clean, not littering, utilizing sanitary latrines (water-sealed latrines), and leading a clean and healthy lifestyle are all actions that must be taken to remove flies [14]. The number of flies does not appear to be a substantial risk factor for diarrhea in toddlers. The findings of this study agree with those of Firmansyah [1], who found that there is no significant link between fly

density and diarrhea incidence, with a P-value of 0.080. The findings of the field investigation revealed that some respondents had a high degree of fly density. The researchers saw a lot of waste surrounding the house, which was tossed haphazardly, resulting in the appearance of flies. The presence of a large number of flies might be caused by poor or unclean housing cleanliness. If the house is in the high category, flies will land wherever, including food and drinks that are not covered in the house, and there will be bacterial contamination from flies to food and drinks for toddlers, causing digestive system disorders and diarrhea in many toddlers. Because of their good understanding of food processing, such as covering food after cooking or washing hands before cooking, many of the respondents were aware of the dangers of flies as a cause of diarrhea.

Conclusion

The incidence of diarrhea in children under five in the Putri Ayu Public Health Center in Jambi City is influenced by low parental knowledge and bad defecation behavior. The author recommends that individuals pay attention to the cleanliness of their homes, particularly their rubbish, because flies are intimately associated to garbage because garbage serves as a breeding place for them. It is expected that the community will further improve clean and healthy living behavior, especially by taking steps to prevent diarrhea, such as washing hands after defecating and before eating with soap and seeking latrines that meet sanitation requirements. Sanitation requirements include having a septic tank and maintaining the cleanliness of the waste disposal site, and not getting used to defecating in the river.

Limitations

The limitation of this research is the number of samples is very limited and does not compare the variables studied in the community between countries, in the future research must be carried out

involving a larger community with coverage between countries.

Acknowledgement

We would like to thank the director of the Department of Health Sanitation, Jambi Health Polytechnic for supporting this research.

Funding statement

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not for profit sectors.

Competing interests statement

There are no competing interests for this study.

Author's Contributions

SP and RF were responsible for the study conception and design; performed the data collection; and performed the data analysis; were responsible for the drafting of the manuscript; SP made critical revisions to the paper for important intellectual content.

References

1. Aryandari KRP. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Diare Akut Pada Anak Usia Dibawah Tiga Tahun: Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Universitas Islam Sultan Agung; 2021.
2. Nurbaiti N, Priyadi P, Maksuk M. Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*. 2021;1(1):13–8.
3. Ningsi SW. Pola Spasiotemporal Dan Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita di Indonesia. Universitas Hasanuddin; 2021.
4. Ethelberg S, Olesen B, Neimann J, Schiellerup P, Helms M, Jensen C, et al. Risk factors for diarrhea among children in an industrialized country. *Epidemiology*. 2006;24–30.
5. Arivia N, Ratnadi IGAA, Kartinawati KT. Faktor Risiko Tingginya Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Kabupaten Gianyar, Bali. *AMJ (Aesculapius Medical Journal)*. 2021;1(1):55–62.
6. Hanif DI, Martini S. The relationship between the density of flies and the management of livestock waste with the incidence of diarrhea in the community of dairy farmers in Puduk Kulon Village, Ponorogo, Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*. 2019;10(s1).
7. Iryanto AA, Joko T, Raharjo M. Literature Review: Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2021;11(1):1–7.
8. Farag TH, Faruque AS, Wu Y, Das SK, Hossain A, Ahmed S, et al. Housefly population density correlates with shigellosis among children in Mirzapur, Bangladesh: a time series analysis. *PLoS neglected tropical diseases*. 2013;7(6):e2280.
9. Cruvinel LB, Ayres H, Zapa DMB, Nicaretta JE, Couto LFM, Heller LM, et al. Prevalence and risk factors for agents causing diarrhea (Coronavirus, Rotavirus, Cryptosporidium spp., Eimeria spp., and nematodes helminthes) according to age in dairy calves from Brazil.

- Tropical Animal Health and Production. 2020;52(2):777–91.
10. Van Roon AM, Mercat M, van Schaik G, Nielen M, Graham DA, More SJ, et al. Quantification of risk factors for bovine viral diarrhea virus in cattle herds: a systematic search and meta-analysis of observational studies. *Journal of dairy science*. 2020;103(10):9446–63.
 11. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018 [Internet]. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
 12. Trisiyani G, Syukri M, Halim R, Islam F. Faktor Risiko Kejadian Diare pada Anak Usia 6-24 bulan di Kota Jambi. *Jurnal Sehat Mandiri*. 2021;16(2):158–69.
 13. Heryanto E, Sarwoko S, Meliyanti F. Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Di Uptd Puskesmas Sukaraya Kabupaten Oku Tahun 2021. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2022;2(1):10–21.
 14. Ganguly E, Sharma PK, Bunker CH. Prevalence and risk factors of diarrhea morbidity among under-five children in India: A systematic review and meta-analysis. *Indian journal of child health*. 2015;2(4):152.
 15. Arvelo W, Kim A, Creek T, Legwaila K, Pühr N, Johnston S, et al. Case-control study to determine risk factors for diarrhea among children during a large outbreak in a country with a high prevalence of HIV infection. *International Journal of Infectious Diseases*. 2010;14(11):e1002–7.
 16. Bai Y, Dai Y-C, Li J-D, Nie J, Chen Q, Wang H, et al. Acute diarrhea during army field exercise in southern China. *World Journal of Gastroenterology*. 2004;10(1):127.
 17. Mehal JM, Esposito DH, Holman RC, Tate JE, Callinan LS, Parashar UD. Risk factors for

- diarrhea-associated infant mortality in the United States, 2005–2007. *The Pediatric infectious disease journal*. 2012;31(7):717–21.
18. Palancoi NA. Hubungan antara pengetahuan dan lingkungan dengan kejadian diare akut pada anak di Kelurahan Pabbundukang Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. *Jurnal Kesehatan*. 2014;7(2).
 19. Gulliksen SM, Jor E, Lie KI, Hamnes IS, Løken T, Åkerstedt J, et al. Enteropathogens and risk factors for diarrhea in Norwegian dairy calves. *Journal of Dairy Science*. 2009;92(10):5057–66.
 20. Bahartha AS, AlEzzi JI. Risk factors of diarrhea in children under 5 years in Al-Mukalla, Yemen. *Saudi medical journal*. 2015;36(6):720.
 21. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi [Internet]. Jambi; 2020. Available from: http://dinkes.jambiprov.go.id/all_profil_kesehatan
 22. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*. 2007;39(2):175–91.
 23. Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Jakarta. CV.Rineka Cipta. Hal 145-149; 2012.
 24. Altindag D, Cannonier C, Mocan N. The impact of education on health knowledge. *Economics of Education Review*. 2011;30(5):792–812.
 25. Zagzebski L. What is knowledge? *The Blackwell guide to epistemology*. 2017;92–116.
 26. Hartati S, Nurazila N. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. 2018;3(2):400–7.
 27. Winarti A, Nurmalasari S. Hubungan Perilaku Buang Air Besar (BAB) dengan Kejadian

- Diare di Desa Krajan Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten. INVOLUSI Jurnal Ilmu Kebidanan. 2016;7(12).
28. Firmansyah YW, Ramadhansyah MF, Fuadi MF, Nurjazuli N. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita: Sebuah Review. Bul Keslingmas. 2021;40(1):1–6.
29. George CM, Perin J, De Calani KJN, Norman WR, Perry H, Davis Jr TP, et al. Risk factors for diarrhea in children under five years of age residing in peri-urban communities in Cochabamba, Bolivia. The American journal of tropical medicine and hygiene. 2014;91(6):1190.

**LEARNING MODEL METHODS EMOTIONAL DEMONSTRATION (EMO DEMO) IN
PREVENTION OF NON-COMMUNICABLE DISEASES:
QUASI-EXPERIMENTAL STUDY**

Winda Triana*, Pahrur Razi, Ervon Veriza, Solihin Sayuti

Department of Health Promotion, Health Polytechnic of Ministry of Health Jambi, Indonesia

* *Corresponding author*: Winda Triana, Jl. Prof DR GA Siwabessy No.42, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36122 Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia. Orcid : <https://orcid.org/0000-0003-0574-7915>. Email: trianawinda146@gmail.com

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-77](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-77)

Submitted: 11 August 2022

Revised: 07 September 2022

Accepted: 11 September 2022

Published online: 13 September 2022

This article is licensed under the Creative Commons Attribution - Non Commercial - No Derivatives 4.0 (CC BY NC ND 4.0) international license.

ABSTRACT

Background. The development of science and technology in the field of medicine encourages experts to always conduct research on various diseases, including one of them is the incidence of infectious diseases in order to overcome suffering and death due to these diseases. This study aimed to analyze the effectiveness of the emo demo method in increasing knowledge and skills about the prevention of non-communicable diseases.

Methods. This quasi-experimental study using two groups of pretest-posttest design involved 100 participants, whose data were collected using a questionnaire and tested using the Wilcoxon test.

Results. Both knowledge and skills variables show differences before and after the intervention of providing education, namely there is an increase in knowledge and skills to prevent non-communicable diseases. There are different mean values between pre-test and post-test knowledge and skills, meaning that mathematically indicates there are differences in knowledge and skills before and after Emo Demo.

Conclusion. The Demonstration Emotional Method learning model is effective in increasing students' knowledge and skills about preventing non-communicable diseases.

Keyword: Counseling, Learning, Student, Knowledge, Skill

INTRODUCTION

Addressing Non Communicable Disease (NCDs) is integral to the 2030 Agenda for Sustainable Development [1]. Sustainable Development Goal (SDG) target 3.4 calls for a one-third reduction in premature mortality from NCDs by 2030. Many other SDG 3 targets are important for NCDs. Achieving the NCD-related SDG 3 targets can deliver shared gains across the development agenda, given the multidirectional relationship between NCDs, poverty, inequalities, economic growth, climate action and other SDG goals and targets [2].

Globally, non-communicable diseases, including cardiovascular disease, accounted for greater than 70% of all deaths in 2017 [3]. Non-Communicable Disease (NCD) is a catastrophic disease with the highest cause of death in Indonesia [4,5]. The National Health Research and Development Agency shows an increase in the development of NCDs in Indonesia due to the NCD trend followed by a shift in disease patterns [6].

An unhealthy lifestyle causes the high prevalence of NCD in Indonesia. The shift in the condition of NCD disease is expected to have a significant impact on Indonesia's human resources and economy in 2030-2040. Indonesia will face a demographic bonus where the productive age is much higher than the non-productive age group [7].

A 2018 National Basic Health Research (Riskesdas) results show that 95.5% of Indonesians consume fewer vegetables and fruit. 33.5% of people lack physical activity, 29.3% of people of productive age smoke every day, 31% have central obesity, and 21.8% are obese adults [6]. Lifestyle changes should be made as early as possible as an investment in future health. Controlling risk factors must also be done as early as possible. People must have health awareness to know their body condition to make it easier to treat before too late[8].

Emotional Demonstration (Emo Demo) is a behaviour change communication strategy that uses the incorporation of Behavior Communication Change (BCC) and Behavior Communication Definition (BCD). BCC is an interactive process between individuals, groups, or communities to develop

communication strategies to achieve positive behaviour change. BCD is a communication process which makes direct use of individual psychological constructs involving feelings, needs and thoughts. It is one of the methods that is being widespread and gaining attention[9–12].

The Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) is a Swiss-based foundation first launched at the United Nations Headquarters in 2002 to address nutrition issues. Indonesia encourages changes in feeding behaviour to prevent stunting in children through the Emo-Demo Program. The Emo-Demo targets one essential behaviour that we change: exclusive breastfeeding and a steady and balanced diet, healthy snacks and balanced, complementary foods, and washing hands with soap[13–15].

Developing an NCD prevention control model in the younger generation is very important so that they become productive, academically intelligent, and healthy. Avoiding healthy adolescents with NCD can be combined with efforts that have been carried out in the community. Through Integrated Development Post-NCD (IDP-NCD), prevention of NCD risk factors can be done as soon as possible so that the incidence of NCD in the community can be suppressed[7].

IDP-NCD risk factor surveillance has been carried out in every health centre in Jambi City (20 health centres). NCD risk factors found through the implementation of IDP in Jambi City have increased in the period 2016 to 2019. The NCD risk factors are smoking, lack of physical activity, fewer vegetables and fruit, and being overweight[16]. Based on the 2019 annual report, the five most prominent diseases at the Jambi City Health Center were hypertension at 47.42%, the most aged >59 years (19,223) cases. Diabetes Mellitus by 20%, Myalgia by 20%, Coronary Heart disease by 2.8%, and an increase in the age of 45-59 years with 1,528 cases[16].

The Simpang IV Sipin Health Center is one of the Telanaipura District Health Centers, Jambi City, with the results of risk factor screening at the NCDIDP in 2019 of 15.34%. This value is far from the MSS target of 100%. NCDIDP is a part of Community Based Health Efforts (UKBM). The target population aged 15-59 in 2019 in 21,935 people in the Telanaipura District Health Center

Work Area. SMAN 5 is located in the work area of the Simpang IV Sipin Health Center, with 1200 students, where the senior high school age is in the range of 15 years and over. This high school age is very vulnerable to early disease if there is no early detection and regular monitoring is in the risk factor category. NCD includes smoking, consumption of alcoholic beverages, unhealthy eating patterns, and lack of physical activity, obesity, stress, hypertension, hyperglycemia, and hypercholesterolemia.

Considering the impact of the emergence of NCD, it is necessary to establish an NCD IDP and Utilize IDP with the emo demo method. It is hoped that with the formation of IDP-NCD volunteers in SMAN 5, all students will be interested in using IDP-NCD through the Emotional Demonstration Method Learning Model in Prevention of Non-Communicable Diseases at IDP NCD SMAN 5 Jambi City.

METHODS

Trial design

This research is a quasi-experimental study using two groups of pretest-posttest design

Participants

This study involved 100 participants, who were carried out in September-October 2020 at SMAN 5 (High school) Jambi City, involving high school students who were randomly selected with the inclusion criteria of students who had never received health education about non-communicable disease emodemos; grade Fourth, Fifth, and Lower Sixth, while students who were sick during the study were not included in the study.

Intervention

The research variables are students' knowledge and skills. Before the intervention was given, the

researcher first measured the level of knowledge and skills of the students/participants (pre-test). After being given the intervention, the researcher again measured the level of knowledge and skills of the students/participants (post-test). In this study, the intervention model given is the emotional demonstration learning model (emo demo) which is carried out once with a duration of 1 hour, which is 45 minutes of material delivery and 15 minutes of discussion). In this study, the researchers provided an explanation of non-communicable diseases to participants, accompanied by games about pictures and stickers of people with non-communicable diseases. the next step is for participants to try to explain about the pictures and stickers they get.

The knowledge and skills questionnaire consists of 22 questions with right and wrong answer choices. If the student answers correctly, he is given a score of 1, and if the answer is wrong, he is given a score of 0. The range of scores obtained is between 0-22. Both questionnaires use the Guttman scale. Meanwhile, students' skills were measured using a questionnaire consisting of 8 questions with right and wrong answer choices. If the mother answered correctly, she was given a score of 1, and if the answer was wrong, she was given a score of 0. The range of scores obtained was between 0-8. Both questionnaires use the Guttman scale.

The Guttman scale has an important characteristic, which is that it is a cumulative scale and measures only one dimension of a multi-dimensional variable, so that this scale has an undimensional nature. The data obtained are in the form of interval data or dichotomy ratios (two alternatives) [17].

Researchers have worked as lecturers and researchers between 10-15 years and have academic degrees Masteral Degree and Doctorate. Researchers have done much research in the health sector and have compiled many questionnaires, so the researchers have prepared the questionnaires in this study. Before the research was conducted, the questionnaire was piloted on ten students, and the results showed that two questions had to be replaced because they were invalid. The knowledge questionnaire contains the respondent's understanding of non-communicable diseases ranging from

understanding, to overcoming them, while the skills questionnaire contains activities carried out in detecting and preventing non-communicable diseases.

Outcomes

This study compares the knowledge and skills of students in preventing the incidence of non-communicable diseases after being given an intervention in the form of an emo demo.

Sample size

This study involved 100 participants who were taken randomly using simple random sampling technique and sourced from three high school classes, namely grades Fourth, Fifth, and Lower Sixth.

Ethical Consideration

No economic incentives were offered or provided for participation in this study. In this study, because the subject was still a minor so the researcher had asked for and obtained parental consent so that their child could participate in the study. The study was performed in accordance with the ethical considerations of the Helsinki Declaration. This study obtained ethical feasibility under the Health Research Ethics Commission of the Ministry of Health, Jambi, and registration number: LB.02.06/2/153/2020.

Statistical analysis

Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data were expressed as mean $\pm$ standard deviation (SD) or median with Interquartile Range (IQR). Then proceed with bivariate analysis using the Wilcoxon test. The Wilcoxon test was used to determine the effect of the emo demo intervention on knowledge and skills. All tests with p-value (p) <0.05

were considered significant. Statistical analysis was performed using the SPSS version 16.0 application.

RESULTS

The characteristics of respondents in this study include age, gender and class level. The following is the frequency distribution of the respondents' characteristics in this study:

Characteristics	Number	Percentage
Age (Years)		
]13, 14]	36	36.0
]14, 15]	33	33.0
]15, 16]	25	25.0
]16, 17]	6	6.0
Gender		
Male	42	42.0
Female	58	58.0
Class		
Fourth	36	36.0
Fifth	33	33.0
Lower Sixth	31	31.0

Table 1. *Frequency Distribution of Respondents Characteristics*

In Table 1 it is known that respondents in this study were female dominant as much as 58%, the most age was]13, 14] years as much as 36% and the students came from class Fourth dominant.

Students' knowledge before being given the Emotional Demonstration Method learning model in the prevention of non-communicable diseases, is presented in table 2.

No.	Statement	Answer			
		False		True	
		N	%	N	%
1	IDP-NCD stands for integrated development post for non-communicable diseases	92	92	8	8
2	IDP-NCD serves to determine risk factors for non-communicable diseases and prevent	96	96	4	4

	complications				
3	IDP can be done by the age of 15 years and over	85	85	15	15
4	Diseases included in the NCD are stroke, diabetes, cancer	93	93	7	7
5	The risk factor for NCD is a lifestyle such as smoking	73	73	27	27
6	NCD is a disease that often goes undetected because it is asymptomatic and has no complaints	89	89	11	11
7	NCD is a non-communicable disease and is not caused by viruses or bacteria but is mainly caused by behaviour and lifestyle	66	66	34	34
8	Types of NCD hypertension, blood disorders, heart disease and hypertension	61	61	39	39
9	NCD can be prevented by controlling risk factors such as smoking	61	61	39	39
10	NCD can be prevented by controlling the factor of lack of physical activity	62	62	38	38
11	NCD can be prevented by controlling factors that cause fat accumulation and reduce body fitness	69	69	31	31
12	NCD can be prevented by controlling the factor of less consumption of fruits and vegetables, lack of fibre in the body	68	68	32	32
13	NCD can be prevented by controlling the alcohol consumption factor	50	50	50	50
14	Early detection of NCD is to check blood pressure	46	46	54	54
15	Early detection of NCD is to check blood sugar	58	58	42	42
16	Early detection of NCD is by doing BB, LP	62	62	38	38
17	NCD prevention can be done by conducting regular health checks	45	45	55	55
18	NCD prevention can be done by getting rid of cigarette smoke	48	48	52	52
19	NCD prevention can be done with physical activity, and regular exercise	60	60	40	40
20	NCD prevention can be done by eating healthy, balanced and nutritious foods	45	45	55	55
21	Prevention of NCD can be done with adequate rest at least 8 hours a day	60	60	40	40
22	NCD prevention can be done by managing stress, yoga	47	47	53	53

Table 2. *Distribution of Respondents based on students' knowledge before being given the Emotional Demonstration Method learning model in the prevention of NCD*

Table 2 shows that 92% did not know the abbreviation of IDP, 93% did not know what diseases were included in NCD 96%, students did not know the function of IDP, 89% of students did not know the symptoms of NCD.

Knowledge after being given the Demonstration Emotional Method learning model about prevention of non-communicable diseases at IDP-NCD SMAN 5 Jambi City, can be seen in table 3.

No.	Statement	Answer			
		False		True	
		N	%	N	%
1	IDP-NCD stands for integrated development post for non-communicable diseases	1	1	99*	99
2	IDP-NCD serves to determine risk factors for non-communicable diseases and prevent complications	0	0	100*	100
3	IDP can be done by the age of 15 years and over	1	1	99*	99
4	Diseases included in the NCD are stroke, diabetes, cancer	1	1	99*	99
5	The risk factor for NCD is a lifestyle such as smoking	3	3	97*	97
6	NCD is a disease that often goes undetected because it is asymptomatic and has no complaints	1	1	99*	99
7	NCD is a non-communicable disease and is not caused by viruses or bacteria but is mainly caused by behaviour and lifestyle	3	3	97*	97
8	Types of NCD hypertension, blood disorders, heart disease and hypertension	6	6	94*	94
9	NCD can be prevented by controlling risk factors such as smoking	6	6	94*	94
10	NCD can be prevented by controlling the factor of lack of physical activity	6	6	94*	94
11	NCD can be prevented by controlling factors that cause fat accumulation and reduce body fitness	7	7	93*	93
12	NCD can be prevented by controlling the factor of less consumption of fruits and vegetables, lack of fibre in the body	7	7	93*	93
13	NCD can be prevented by controlling the alcohol consumption factor	8	8	92*	92
14	Early detection of NCD is to check blood pressure	10	10	90*	90
15	Early detection of NCD is to check blood sugar	6	6	94*	94
16	Early detection of NCD is by doing BB, LP	18	18	82*	82
17	NCD prevention can be done by conducting	16	16	84*	84

	regular health checks				
18	NCD prevention can be done by getting rid of cigarette smoke	17	17	83*	83
19	NCD prevention can be done with physical activity, and regular exercise	17	17	83*	83
20	NCD prevention can be done by eating healthy, balanced and nutritious foods	20	20	80*	80
21	Prevention of NCD can be done with adequate rest at least 8 hours a day	18	18	82*	82
22	NCD prevention can be done by managing stress, yoga	21	21	79*	79

Description: an asterisk (*) is the correct answer

Table 3. Distribution of respondents based on knowledge after being given the Emotional Demonstration Method learning model in the prevention of non-communicable diseases

Table 3 shows that there are 100% of respondents who answered correctly about the function of the NCD IDP, 99% answered TRUE that IDP can be done aged 15 years and over, and 99% answered TRUE that the types of diseases included in the NCD are stroke, diabetes, cancer, 97% answered It is true that NCD is a non-communicable disease and is not caused by viruses or bacteria, but is caused more by behaviour and lifestyle.

Skills before being given the Emotional Demonstration Method learning model in preventing non-communicable diseases at IDP NCD SMAN 5 Jambi City in 2021 can be seen in table 4.

No.	Statement	Answer			
		False		True	
		N	%	N	%
1	Conduct interviews to gather information	98	98	2*	2
2	Doing weight measurement	86	86	14*	14
3	Taking height measurements	59	59	41*	41
4	Take the measurement of the waist circumference	57	57	43*	43
5	Take blood pressure measurements	64	64	36*	36
6	Taking BMI measurements	61	61	39*	39
7	Carry out counseling (diet, smoking, stress, physical activity and others)	58	58	42*	42
8	Doing sports/physical activities together and other activities	54	54	46*	46

Description: an asterisk (*) is the correct answer

Table 4. Distribution of Respondents based on student skills before being given the Emotional

Demonstration Method learning model in the prevention of non-communicable diseases

Table 4 shows that 98% did not conduct interviews to gather information, 86% did not weigh weight, 64%, and 61% did not measure BMI.

Skills after being given the Emotional Demonstration Method learning model in preventing non-communicable diseases at IDP NCD SMAN 5 Jambi City in 2021, can be seen in table 5,

No.	Statement	Answer			
		False		True	
		N	%	N	%
1	Conduct interviews to gather information	0	0	100	100
2	Doing weight measurement	0	0	100	100
3	Taking height measurements	0	0	100	100
4	Take the measurement of the waist circumference	0	0	100	100
5	Take blood pressure measurements	0	0	100	100
6	Taking BMI measurements	3	3	97	97
7	Carry out counseling (diet, smoking, stress, physical activity and others)	2	2	98	98
8	Doing sports/physical activities together and other activities	3	3	97	97

Table 5. *Distribution of Respondents based on student skills after being given the Emotional Demonstration Method learning model in the prevention of non-communicable diseases*

Table 5 shows that 100% of them were able to conduct interviews to dig up information, weigh weight, measure height, measure abdominal circumference, and measure blood pressure.

Table 6 shows that the Kolmogorov Smirnov statistical test results obtained a significant value of knowledge and skills both at the pre-test and post-test Emo Demo, each less than 0.05.

Variables	<i>Kolmogorov Smirnov</i>		
	Statistic	df	Sig.

Knowledge before	0.156	100	0.000
Knowledge after	0.312	100	0.000
Skill before	0.171	100	0.000
Skill after	0.526	100	0.000

Table 6. *Normality Test Results of Knowledge and Skills pre test and post test Emo Demo*

The knowledge and skills data at the pre-test and post-test Emo Demo are not normally distributed.

Therefore, the statistical difference test was tested using Wilcoxon (table 7).

Knowledge	Mean±SD	Min – Max	Median (Q1-Q3)	p-value
Pre-test	14.74 (3.18)	4 – 21	15 (13.75-17)	0.0001
Post-test	20.21 (2.51)	14 – 22	20 (20-22)	
Skills				
Pre-test	4.69 (1.55)	2 – 8	5 (4-6)	0.0001
Post-test	7.89 (0.37)	6 – 8	8 (8-8)	

Table 7. *Average Knowledge and Skills Pre and Post-test Emo Demo*

Table 7 shows that there are different mean values between pre-test and post-test knowledge and skills, meaning that mathematically indicates there are differences in knowledge and skills before and after Emo Demo.

DISCUSSION

Based on the study results, it was known that the participant's level of knowledge and skills regarding the prevention of non-communicable diseases was deficient prior to the intervention. It may be influenced by the low level of education and material on non-communicable diseases that are not included in the high school education curriculum.

The success of health education for school-age children is determined by the selection of educational methods following the characteristics of school-age children and the factors that will be influenced as a result of the education carried out [10,12,13].

Change can only happen in response to something new, exciting and fun. Health education methods usually used tend to instil knowledge before forming new behaviours. The emo demo method was carried out as an intervention using the behavioural-centred design (BCD) approach. This approach seeks to include psychological elements as innovations to change individual behaviour. The combination of science and creativity in the preparation of messages makes this method able to transfer behaviour change messages that are more readily accepted by the target [14,15,18].

In line with previous research by Padila [19] at Aisyiyah 1 Kindergarten, Bengkulu City, it was found that before the intervention was given, most of them received a one-star category as many as 27 people (90%), while the number of respondents after the intervention mostly experienced an increase in ability and received a four-star category, totaled 23 people (76.7%). Similarly, Aisyah's research [20] at Al Kautsar Integrated Kindergarten, Mojokerto, Indonesia, found a change in knowledge after receiving material through demonstration media (emo demo) on washing hands in 7 steps.

The results of this study reject the null hypothesis regarding the effect of the emotional demonstration method on how to prevent non-communicable diseases by school students. The results of this study are in line with Aisyah's research [20] which states that the emo demo method improves children's knowledge, behaviour, and habits to wash their hands properly and correctly. Fermi Avissa [21] also found that the demonstration method improved the knowledge and skills of handwashing in preschool children at TK Flamboyan Platuk Surabaya.

Another study aims to apply the Emo Demo education method in reinforcing the mother's intentions and actions in providing vegetable and fruit menus for the family. The results showed an increase in the intention of homemakers in the intervention group by 6.8 points with a p-value = 0.003, while in the control group, the opposite occurred in the form of a decrease in score by 6.8 ($p = 0.229$)[12].

Emo Demo is a highly participatory activity guide that aims to convey a simple message in a fun and emotional way, thus making it memorable and impactful compared to other conventional

behaviour change strategies [4,11,22].

Emo Demo connects three crucial components in learning: allowing people to learn firsthand through experimentation, providing information, involving other parts of the brain, and touching emotions. In addition, the delivery of the Emo Demo is carried out using teaching aids to make the Emo Demo easy to remember and the message conveyed is accurate so that the message is more easily absorbed and the target is willing to try new behaviours [4,14,15,23].

Giving lessons to students through the emotional demonstration method is considered effective in increasing students' knowledge and skills. Through this method, students are given education by delivering material accompanied by animated videos. After that, students can do direct practice on ways to control non-communicable diseases. Such as measuring blood pressure, weighing weight and height, carrying out counselling, exercising together and others so that the lesson material is memorable in students' memories and hard to forget. It is proven that the dominant skills of students after being given skills lessons, it is seen that almost 100 students get a score of 100.

In general, the study results found that the knowledge and skills of respondents increased after the intervention. However, some respondents did not change after receiving education through emo demos and video media. It might be due to their poor memory.

CONCLUSION

The Demonstration Emotional Method learning model is effective in increasing students' knowledge and skills about preventing non-communicable diseases.

LIMITATION

The limitations of this study include the minimal number of samples, and this study only involved one country, namely Indonesia, so the results may be different when comparing the effects of emo demos and intervention videos on students in other countries or even in the European countries.

FUNDING STATEMENT

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not for profit sectors.

CONFLICT OF INTEREST

The authors report no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENT

We would like to thank the director of the Department of Health Promotion, Jambi Health Polytechnic for supporting this research.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

WT and PR were responsible for the study conception and design; EV performed the data collection; PR and SS performed the data analysis; WT, PR, and SS were responsible for the drafting of the manuscript; WT and PR made critical revisions to the paper for important intellectual content.

REFERENCES

1. United Nation. Last accessed: 19 July 2022. [Internet]. 2015. Available from: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E. Last accessed: 29 August 2022.
2. World Health Organization (WHO). Non-communicable disease prevention and control: a guidance note for Investment cases [Internet]. 2019. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311180/WHO-NMH-NMA-19.95-eng.pdf>. Last accessed: 29 August 2022.
3. Martinez R, Lloyd-Sherlock P, Soliz P, Ebrahim S, Vega E, Ordunez P, et al. Trends in premature avertable mortality from non-communicable diseases for 195 countries and territories, 1990–2017: a population-based study. *The Lancet Global Health*. 2020;8(4):e511–23.
4. Maryani H, Kristiana L, Paramita A, Andarwati P, Izza N. Pengelompokan Provinsi berdasarkan Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular untuk Upaya Pengendalian Penyakit dengan Pendekatan Multidimensional Scaling (MDS). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2021;24(3):213–25.
5. Yarmaliza Y, Zakiyuddin Z. Pencegahan Dini terhadap Penyakit Tidak Menular (PTM) melalui GERMAS. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*. 2019;2(3):168–75.
6. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018 [Internet]. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf. Last accessed: 20 June 2022.
7. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia [Internet]. Jakarta: Depkes RI; 2021. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>. Last accessed: 19 July 2022.

8. Kemenkes Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 [Internet]. Pusdatin. Jakarta; 2020. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>. Last accessed: 19 July 2022.
9. Amareta DI, Ardianto ET. Peningkatan praktik cuci tangan pakai sabun pada anak usia sekolah dengan metoda emo demo. Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2017;9(2):88–93.
10. Rosita A, Dahrizal D, Lestari W. Metode Emo Demo Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) pada Anak Usia Sekolah. Jurnal Keperawatan Raflesia. 2021;3(2):11–22.
11. Amareta DI, Ardianto ET. Penyuluhan Kesehatan dengan Metode Emo Demo Efektif Meningkatkan Praktik CTPS di MI Al-Badri Kalisat Kabupaten Jember. Prosiding. 2017;
12. Suriah IF, Rachmat M, Arundhana AI. Strengthening the Intentions and Actions of the Mother in Preparing Vegetables and Fruit Menus through the Emotional Demonstration Method. Journal of Management Practices, Humanities and Social Sciences. 2018;2(2):42–8.
13. Triana W, Verza E, Razi P. The Effect of Emotional Demonstration Methods and Video Learning on Hand Washing on Knowledge and Skills of Housewives. NSC Nursing. 2022;1(2):13–27.
14. Nurmaningsih N, Nisa SH. The Effect of Nutrition Education With The Emotional Demonstration Method on Mother's Awareness In Feeding Underweight Toddlers. Jambura Journal of Health Sciences and Research. 2021;3(2):241–9.
15. Olief Syafrudin R, Apriyatmoko R. Perbedaan Praktik Cuci Tangan Pakai Sabun Untuk Pencegahan Penyebaran Virus Corona Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Emotional Demonstration Pada Remaja di Kelurahan Ngempon Kecamatan Bergas. Universitas Ngudi Waluyo; 2021.
16. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi [Internet]. Jambi; 2020. Available from:

http://dinkes.jambiprov.go.id/all_profil_kesehatan. Last accessed: 19 July 2022.

17. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet; 2016.
18. Rahmawati R. Pengembangan Intervensi Emotional Demonstration Terhadap Perubahan Perilaku Pola Makan Remaja Di Kabupaten Gorontalo= Development Of Emotional Demonstration Interventions On Changes In Adolescent's Eating Patterns At Gorontalo District. Universitas Hasanuddin; 2022.
19. Padila P, Andri J, Harsismanto J, Andrianto MB, Admaja RD. Pembelajaran Cuci Tangan Tujuh Langkah melalui Metode Demonstrasi pada Anak Usia Dini. *Journal of Telenursing (JOTING)*. 2020;2(2):112–8.
20. Aisah N, Reza M, Psi S. Meningkatkan Kemampuan Mencuci Tangan Melalui Metode Demonstrasi pada Kelompok B di TK Unggulan Terpadu Al Kautsar Mojokerto. *Online*, 3(3): 1-8, diakses pada tanggal 2 Januari 2018. 2014;3(3):1–8.
21. Avissa F, Nursalam N, Ulfiana E. Efektivitas Pendidikan Kesehatan Metode Demonstrasi Dan Metode Ceramah Dengan Media Booklet Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Tindakan Mencuci Tangan Pada Anak Prasekolah. *Fundamental and Management Nursing Journal*. 2012;1(1):59–66.
22. Ermawati I, Yuliana W, Hakim B. Pengaruh Metode Emotional Demonstration Terhadap Peningkatan Cakupan Penimbangan Balita Di Posyandu. *Journal of Health Sciences*. 2020;13(2):165–71.
23. Muyassaroh Y, Fatmayanti A. Pengaruh Permainan Emo-Demo ATIKA (Ati, Telur, Ikan) Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tingkah laku Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2021;12(2):222–8.

**Music-based intervention in Covid-19 hospitalization: a perspective through Consolidated
Framework for Implementation Research (CFIR)**

Alessio Pesce¹

¹Department of internal Medicine, ASL2, Savona, Italy

*Corresponding Author: Alessio Pesce, MSN, Local Health Authority (ASL2), Piazza Sandro Pertini
n. 10, 17100 Savona, Italy, Email: al.pesce@asl2.liguria.it*

<https://orcid.org/0000-0003-2702-4101>

Commentary

DOI: [10.32549/OPI-NSC-78](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-78)

Submitted: 01 August 2022

Revised: 28 September 2022

Accepted: 29 September 2022

Published online: 01 October 2022

***This article is licensed under the Creative Commons Attribution - Non
Commercial - No Derivatives 4.0 (CC BY NC ND 4.0) international
license.***

Abstract

COVID-19 patients survive in isolation with stringent measures of infection containment, leading to anxiety, fear, stress, loneliness, and depression. Music is recognized as useful to promote multiple health outcomes, including anxiolytic effects, pain-relieving, and relaxing effects that favour well-being and social interaction in healthcare settings. The Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) allows to implement music in hospital, restricting methodological weaknesses. The importance of exploring the in-patients' preferences, usages, and feelings for COVID-19 before initiating a music-based intervention is crucial.

Keywords: Music-Therapy, Covid-19, Patient preference, Nursing

Introduction

Music represents an interdisciplinary topic, transversal to medicine and human sciences. It constitutes a non-pharmacological intervention aimed at multiple health outcomes, including anxiolytic effects, pain-relieving, and relaxing effects that promote well-being and social interaction in healthcare settings [1,2,3]. Music-based interventions, therefore, can also be used to relieve psycho-social need in COVID-19 patients [1]. Clinical observation has revealed that patients with COVID-19 may experience diarrhea, nausea, decreased appetite, rash, and other adverse reactions during antiviral treatments [1]. Similarly, hospitalized patients survive in isolation with stringent measures of infection containment, leading to anxiety, fear, stress, loneliness, and depression, even to the point of evoking obsessive thoughts; in severe cases these effects compromise prognoses impacting on mortality and adverse events. There is ample evidence of the need for interventions, with greater relevance on health determinants in the community and hospital context, such as loneliness and social isolation that are fundamental for anxiety and depression development. Furthermore, in percentage terms, loneliness is associated with a 50% increase in the risk of developing dementia and a 30% increase in the risk of heart disease and stroke [4]. Since the early 1900s, music has been used as a mean to improve the psychological well-being of people experiencing situations of isolation or detention; this area of interest is currently at the forefront of scientific research.

Discussion

Music is recognized as useful to promote social interactions and emotional regulation, strongly improving people well-being in a pandemic context [5]. To date, research protocols are available in the hypothesis that music can reduce anxiety, depression or improve quality of life in COVID-19 patients [6]. However, to provide scientific evidence, studies are needed to explore patients' perspectives and determine the effects of music-based intervention during

hospitalization. Some authors [7] remark how essential is the compatibility between proposed music pieces and people's preferences, and how these may vary depending on expectations at a specific time, health conditions, or healthcare environment. A crucial aspect in music-based interventions is the proper selection of music pieces. Listening to specific types / genres of favorite music or sounds is likely to have an emotional impact based on patients' clinical condition. Systematic reviews show that patients' music background and listening habits were drastically underestimated, reported in only 7.7% of studies conducted [8]. In only about 25% of the studies, patient feedbacks on music interventions were explored [8]. In UK [9], a scientific framework was used to integrate music in hospital. Through the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR), a protocol has been developed to integrate the patient's preferred music into the care pathway by providing in-ear music players. The CFIR presents five domains that must be satisfied in order to support the implementation of the intervention. Domains include: Characteristics of intervention, Individuals involved, Outer and Inner setting and Implementation process [9].

The CFIR constructs starts from the evidence of efficacy in music-based intervention available in literature, proceeding through its feasibility analysis, considering socio-political, organizational and applicability domains in healthcare setting, through systematic surveys among patients and healthcare professionals. Carter et Al [9], applying CIFR, defined pre-recorded music-based intervention as easy to be implemented in the treatment protocol and sustainable in economic and training terms, through programming with a qualified music expert. Personality variables, cognitive-affective components [10] and the patient's clinical condition, especially respiratory system efficiency and symptom burden, show a close correlation with music preferences [7], stated even before COVID-19 disease. Therefore, the importance of exploring the in-patients' preferences, usages, and feelings for COVID-19 before initiating a music-based intervention is crucial. This knowledge, would allow health and music

professionals to personalize the intervention and to explore important correlations between habitual music preferences and attitudes than those experienced by the patient as result of proposed music listening. Studies uniquely states methodological weaknesses in music-based interventions [8,11]. There is a lack of scientific rigor in music selection, involvement of music experts, and objective reporting and description of the music pieces used [11]. Music, also, was rarely selected to achieve specific effects according to reference frameworks [8,11]. Patients often selected pieces without a scientific rationale, resulting a little directional effect. The opportunity to identify music mechanisms for action would allow researchers to advance beyond basic questions about efficacy and begin to answer questions about how, why, and for whom an intervention works [11].

The implementation of CFIR would also provide a new methodological approach in clinical practice, promoting a personalised music-based intervention, according to the needs of the institutional settings and the patient's preferences. Music promotes early weaning to invasive mechanical ventilation [12], social interaction [13], quality of life and sleep [14,15], mood and well-being in healing environment [16]; reducing procedural stress and the need for anxiolytic and sedative drugs [17,18]. Significant psycho-physical benefits, in condition of clinical stability or instability, represent important outcomes in COVID-19 hospitalization. Relaxation, distraction, entertainment and emotional support of listening to music, according to the patient's preferences through the CFIR framework, can also contribute, with scientific rationale, to cope loneliness, isolation, fear and psychopathological states resulting from COVID-19 disease.

Conflict of interest

The Author declare that there is no conflict of interest.

Funding

The author states that he has not obtained any funding or financial sponsors.

References

1. Hen X, Li H, Zheng X, Huang J. Effects of music therapy on COVID-19 patients' anxiety, depression, and life quality: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine* (Baltimore). 2021 ;100(26):e26419.
2. Bradt J, Dileo C, Myers-Coffman K, Biondo J. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;10(10):CD006911.
3. Kakar E, Billar RJ, van Rosmalen J, Klimek M, Takkenberg JJM, Jeekel J. Music intervention to relieve anxiety and pain in adults undergoing cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Open Heart*. 2021;8(1):e001474.
4. Rico L., Caballero F., Martín M., Cabello M., Ayuso-Mateos, Miret M. Association of loneliness with all-cause Mortality. A meta-analysis. *PLoS One*. 2018; 13(1):e0190033.
5. Cabedo-Mas A, Arriaga-Sanz C, Moliner-Miravet L. Uses and Perceptions of Music in Times of COVID-19: A Spanish Population Survey. *Front Psychol*. 2021; 11:606180.
6. Chen X, Li H, Zheng X, Huang J. Effects of music therapy on COVID-19 patients' anxiety, depression, and life quality: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine* (Baltimore). 2021 Jul 2;100(26):e26419.
7. Liwka A, Pilinski R, Przybyszowski M, Pieniazek M, Marciniak K, Wloch T, et al. The influence of asthma severity on patients' music preferences: Hints for music therapists. *Complement Ther Clin Pract*. 2018; 33:177-183.
8. Williams C, Hine T. An investigation into the use of recorded music as a surgical intervention: A systematic, critical review of methodologies used in recent adult controlled trials. *Complement Ther Med*. 2018; 37:110-126.

9. Carter JE, Pyati S, Kanach FA, Maxwell AMW, Belden CM, Shea CM, et al. Implementation of Perioperative Music Using the Consolidated Framework for Implementation Research. *Anesth Analg*. 2018; 127(3):623-631.
10. Greenberg DM, Baron-Cohen S, Stillwell DJ, Kosinski M, Rentfrow PJ. Musical Preferences are Linked to Cognitive Styles. *PLoS One*. 2015; 10(7):e0131151.
11. Robb SL, Hanson-Abromeit D, May L, Hernandez-Ruiz E, Allison M, Belloat A, et al. Reporting quality of music intervention research in healthcare: A systematic review. *Complement Ther Med*. 2018; 38:24-41.
12. Bradt J, Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;2014(12):CD006902.
13. Boster JB, Spitzley AM, Castle TW, Jewell AR, Corso CL, McCarthy JW. Music Improves Social and Participation Outcomes for Individuals With Communication Disorders: A Systematic Review. *J Music Ther*. 2021 Mar 16;58(1):12-42.
14. Bradt J, Dileo C, Myers-Coffman K, Biondo J. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in people with cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Oct 12;10(10):CD006911.
15. Kakar E, Venema E, Jeekel J, Klimek M, van der Jagt M. Music intervention for sleep quality in critically ill and surgical patients: a meta-analysis. *BMJ Open*. 2021 May 10;11(5):e042510.
16. McCaffrey R. Music listening: its effects in creating a healing environment. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2008 Oct;46(10):39-44.
17. Walter S, Gruss S, Neidlinger J, Stross I, Hann A, Wagner M, et al. Evaluation of an Objective Measurement Tool for Stress Level Reduction by Individually Chosen Music During Colonoscopy-Results From the Study "ColoRelaxTone". *Front Med (Lausanne)*. 2020 Sep 15;7:525.

18. Fu VX, Oomens P, Klimek M, Verhofstad MHJ, Jeekel J. The Effect of Perioperative Music on Medication Requirement and Hospital Length of Stay: A Meta-analysis. *Ann Surg.* 2020 Dec;272(6):961-972.

Giornata mondiale dei diritti umani

10 dicembre

“

Tutti gli esseri umani nascono liberi ed eguali
in dignità e diritti.

Essi sono dotati di ragione e di coscienza
e devono agire gli uni verso gli altri
in spirito di fratellanza.

Articolo 1

Dichiarazione universale dei diritti umani



Ministero dell'Istruzione

...essere un
bambino



...crescere
in
liberta'



...essere
rispettato



...la
salute



...ricevere
cure
adeguate

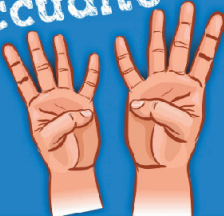


...avere una
famiglia

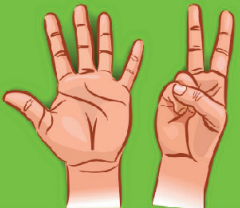


i 10 diritti dei bambini

...essere
protetto
accudito



...una buona
educazione



... non
essere
abbandonato
o maltrattato



... non essere
discriminato

