

NapoliSana

Campania

ORGANO UFFICIALE ORDINE DEGLI INFERMIERI DI NAPOLI
Anno XXVII - n° 4 - Dicembre 2021

IVSC
ursing
Inserito di ricerca infermieristica
pp. 37-109



IL GOVERNATORE DE LUCA

***“Infermieri Dirigenti
e tremila assunzioni”***

GIORNATA INTERNAZIONALE DELLA TOLLERANZA



Mr. Wolf
CREATIVITY



Valore alle competenze Un impegno di civiltà

“ Quest’anno i giovani laureati hanno giurato pubblicamente. Davanti a tutta la comunità professionale, ma soprattutto davanti ai cittadini, essi hanno rinnovato quel patto non scritto che li vincola a tenere fede all’impegno professionale, civile ed etico che è connotato con la nostra professione. In quell’occasione, generazioni diverse di infermieri e infermieri pediatrici si sono ritrovate per rinnovare quell’impegno; per camminare insieme su strade consolidate da validi principi etici e morali, ma anche da fondate conoscenze scientifiche. Mai come in questo tempo ci è richiesto di essere uniti e allo stesso tempo veri professionisti, forti nella scienza e saldi nella deontologia. Mai come in questo tempo ci è richiesto di essere Infermieri.

Sono stati anni, quest’ultimi in special modo, durante i quali abbiamo dato prova di essere competenti e preparati. Di essere portatori di un paradigma di salute innovativo, sostenibile e all’altezza delle sfide più impegnative. Di saper gestire in autonomia la nostra professione e di non aver bisogno di chi ci dica cosa fare. Anche sul piano dell’impegno non siamo secondi a nessuno. Qui a Napoli, più che altrove, abbiamo stretto i denti negli anni difficili del blocco delle assunzioni, sobbarcandoci il lavoro anche di chi non c’era. E ancora oggi continuiamo ad assistere con umanità e coscienza non solo professionale cittadini e ammalati pur essendo in pochi. Ecco, nel tempo della semina noi infermieri napoletani ci siamo stati. Ora è arrivato il momento di raccogliere, di valorizzare sempre di più il percorso didattico, scientifico e professionale di noi infermieri. E la strada intrapresa dall’Ordine di Napoli sembra quella giusta. Le parole dette in pubblico dal Governatore della Campania in occasione del Giuramento in parte ci ripagano, ma soprattutto ci incoraggiano. E anche l’attenzione verso la nostra professione

dimostrata in questi ultimi mesi da parte del Consiglio regionale della Campania fa ben sperare. In merito alla dirigenza infermieristica, ma anche sul fronte dell’occupazione, il Presidente De Luca ci ha rassicurati: “Una legge dello Stato – ha detto – non è stata attuata, mi riferisco all’obbligo di attribuire funzioni di direzione anche agli infermieri. Richiameremo i nostri Direttori Generali per rendere attuali gli atti aziendali. Ci sono delle competenze e professionalità organizzative che vanno pienamente valorizzate”. E sul fronte dell’occupazione ha aggiunto: “Dobbiamo aprire 140 ospedali e case di comunità sul territorio, avvicinare la sanità ai cittadini grazie anche alla figura dell’infermiere di famiglia, ci sarà una prospettiva che richiederà l’impegno pieno di infermieri che dovranno essere presenti sul territorio perché nel 2022 la Regione Campania dovrà procedere all’assunzione di altri 3000 infermieri e forse qualcosa in più in relazione ai pensionamenti”.

Il lavoro paga, si dice spesso. Io ci credo perché riconosco in questo adagio il percorso professionale di tanti colleghi e anche di chi scrive. I nuovi bisogni della popolazione, le cronicità, l’evoluzione scientifica e tecnologica, le norme che disciplinano il sistema sanitario e la moderna formazione dei professionisti infermieri, richiedono un’organizzazione in linea con i nuovi bisogni assistenziali nelle varie articolazioni organizzative ospedaliere e territoriali. Si vuole portare la sanità campana ai livelli di massima eccellenza, ed allora bisogna incominciare da qui. Gli Infermieri hanno dimostrato da tempo, anche in questa emergenza Covid-19, di possedere competenze e conoscenze acquisite nei percorsi formativi universitari di base e formazione post base, competenze maturate dall’esperienza sul campo e dal riconoscimento e dalla fiducia da parte dei cittadini.

di Teresa Rea
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 XXVII - N. 4 - dicembre 2021

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

Dario de Martino, Salvatore Errico, Peppe Papa, Chiara Sepe.

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



EDITORIALE di Teresa Rea

3



**Valore alle
competenze
Un impegno
di civiltà**

Giuramento degli infermieri

6-9

Rea: «Rinnovato il patto civile con i cittadini»

6

**Folta la rappresentanza del mondo accademico
Triassi: Infermieri protagonisti del cambiamento**

7

**De Luca: «Attribuiremo le funzioni di direzione
anche agli infermieri»**

8

**La civiltà di un popolo la si misura
sulla capacità di curare il prossimo**

9

Politica e Salute**10-16**

Professioni sanitarie: il Consiglio regionale sollecita la Giunta	10
Tetti di spesa esauriti: stanziati 40 mln, ma il piano resta al palo	10
«Bene proroga contratti, ma ora pensiamo alla stabilizzazione»	11
«Gli infermieri italiani sono pochi e malpagati»	12
«Il Ssn non garantisce al Sud un'assistenza di qualità»	14
Manovra, alla Sanità 2 miliardi in più fino al 2024	14
Pnrr, missione 6: alla Campania 916 mln	16

OpiNapoli informa**17-19**

Nomina di «Cavaliere d'Italia» per due infermiere napoletane	17
Università Vanvitelli, il dottor Silvio Simeone ricercatore Med/45	17
«La persona al centro tra ricerca e assistenza». Una sessione Sir dedicata agli infermieri	18

Revisioni e aggiornamenti**20-23**

Il trattamento delle ernie in chirurgia laparoscopica	20
---	----

Ospedali & territori**24-30**

A Napoli Est nuovo polo pediatrico Santobono	24
Il Policlinico Federico II è a misura di donna	25
Asl Napoli 1 introduce nuovo metodo diagnosi tumore prostata	25
Ente internazionale certifica qualità reparto oncologia Pozzuoli	26
Malattie genetiche, nuova tecnologia al Cardarelli	26
Un polo per neoplasie all'Ospedale di Sant'Agata dei Goti	27
Nuovo sistema per scompenso cuore Il primo impianto targato Napoli	27
De Luca, grandi investimenti per ospedali Agro Nocerino-Sarnese	27
Alla Vanvitelli apre ambulatorio patologie rare cornea	28
Asl Napoli 2 Nord: a Marano nuovo centro mammografico	28
Epatite C, Campania virtuosa per terapie erogate	29
Cardarelli unico centro campano per radioembolizzazione epatica	29
Preservare la fertilità dei giovani pazienti oncologici	30
A Bacoli parte l'ospedale di comunità	30

NSC - Supplemento di ricerca infermieristica**31-109**

Determinants of breastfeeding exclusive in the working area of rumbia health center, bombana regency: a cross sectional study

The childbirth utilization in health facilities in the working area of sungai lokan phc tanjung jabung timur regency: a cross sectional study

Differences in the quality of vaccines stored in cooler boxes compared to household refrigerators

The effect of yoga on stress level of pregnant women in trimester III in private midwives in jambi city

The effect of acupressur therapy in reducing nausea and vomiting pregnant women trimester I: quasi-experimental study



Giuramento degli infermieri

Rea: «Rinnovato il patto»

Alla presenza di numerose autorità del mondo accademico, sanitario, civile e religioso si è tenuto al Teatro Mediterraneo la rappresentanza universitaria, con gli interventi apprezzatissimi della professoressa Maria Triassi, dei professor Michele Schiano di Visconti e Vincenzo De Luca, con il consigliere regionale Michele Schiano di Visconti, con l'assessore alla Salute del C

«Vogliamo rendere pubblico quello che fino ad oggi è stato un momento riservato per ciascun infermiere. Un evento importante che ritengo debba essere condiviso con i cittadini, al pari di quanto succede in altre professioni sanitarie ed intellettuali. Sarà l'occasione per stringere con maggiore forza quel patto non scritto tra infermiere e cittadino che alla base nella nostra missione professionale, del nostro codice etico e valoriale». E' iniziato con queste parole pronunciate da Teresa Rea, Presidente dell'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli il giuramento dei cinquecento infermieri neolaureati. Il Teatro della Mostra d'Oltremare ha ospitato un evento dall'alto valore simbolico e riuscitissimo vista la quantità e la qualità degli ospiti intervenuti.

La civiltà di un popolo - "In quanto professione intellettuale - ha detto ancora la presidente Rea nella sua presentazione - considero che l'infermiere non possa essere privato di un momento così importante. L'infermieristica non è tecnica, ma è scienza. E come tutte le scienze fonda il suo sapere sul metodo scientifico, sulla ricerca e siamo lieti che anche negli atenei napoletani hanno visto la luce i primi due ricercatori infermieri. L'augurio è che presto altri giovani possano intraprendere la carriera accademica, perché investire in formazione significa avere professionisti preparati e cittadini curati. Ed è proprio nei confronti dei cittadini napoletani che noi vogliamo impegnarci in prima persona con questa manifestazione pubblica, ricordando che la civiltà di un popolo si misura dalla capacità di curare il prossimo". Una cerimonia sobria e solenne insieme quella del giuramento. Un



momento importante in cui l'intera comunità professionale si è ritrovata. Un'occasione impreziosita dai tanti ospiti del mondo accademico, sanitario, ma anche civile e religioso. Personalità che hanno voluto portare il loro saluto ad una comunità professionale in costante crescita. E oggi sempre più popolare e apprezzata dall'opinione pubblica. Primo fra tutti il Governatore della Campania Vincenzo De Luca, presente in sala per tutta la durata dell'evento.

Saluti istituzionali - Subito dopo l'apprezzatissimo intervento della presidente Rea, Vincenzo Santagada, Assessore alla Salute del Comune di Napoli, ha portato il saluto del Sindaco di Napoli Gaetano Manfredi: "La vostra professione riveste un ruolo centrale nell'ambito del sistema salute del nostro Paese", ha detto. "Con la pandemia poi avete poi fatto miracoli. Una dedizione e un impegno apprezzati da tutti, oltre che per le competenze e per la professiona-

lità dimostrata". Breve ma di sostanza il saluto del consigliere regionale Michele Schiano di Visconti: "Prima di tutto come medico, ma poi anche come consigliere regionale, porgo gli auguri di un luminoso percorso professionale ai nuovi infermieri che da oggi s'affacciano sulla scena professionale. Da sempre, come sanitario, apprezzo il lavoro che ogni giorno gli infermieri svolgono superando difficoltà e carenze di uomini e mezzi". E' toccato poi a don Leonardo Zeccolella portare il saluto dell'arcivescovo di Napoli Domenico Battaglia. La rappresentanza del mondo religioso si è arricchita con la presenza del direttore generale del Presidio ospedaliero dei Camilliani di Casoria Santa Maria della Pietà, Fratel Carlo Mangione. Il padre Camilliano ha voluto sottolineare l'aspetto umano della Professione: "San Camillo dice: fratello più cuore in quelle mani. Ecco - ha aggiunto il prete e infermiere - lascio a voi queste parole dense di

Giuramento degli infermieri



to civile con i cittadini»

la cerimonia pubblica di giuramento degli infermieri neo laureati. Una serata sobria e solenne insieme. Tanta e di qualità le Orditura e Giuseppe Signoriello. Di altissimo profilo anche il contributo delle istituzioni presenti con il Governatore Comune di Napoli, Vincenzo Santagada. A rappresentare il Vescovo di Napoli, il padre Camilliano don Leonardo Zeccolella

significato, augurando ai neo infermieri soprattutto di esercitare la professione con pazienza e tenacia”.

Sand Art - A interrompere piacevolmente la lunga serie di interventi dal palco ci ha pensato Stefania Bruno, con la sua magica arte di disegnare autentici capolavori con il solo ausilio delle mani e della sabbia. Due "attrezzi" che grazie alla sua arte, diventano pennelli. Sullo schermo gigante Stefania Bruno disegna l'impegno professionale e umano degli infermieri, raccontato



con poesia e sensibilità rare. Commovente poi la cerimonia di premiazione degli infermieri già insigniti dal Presidente Mattarella con la nomina di Cavaliere al Merito per aver combattuto la battaglia contro il Covid, stiamo parlando degli infermieri Loredana Lapia e dei fratelli Mautone. Di spessore poi gli interventi del mondo accademico. E soprattutto, le conclusioni ricche di speranza e d'impegno del Presidente De Luca. Ma di queste ultime cose ne parliamo nei servizi a parte nelle pagine a seguire.

Folta la rappresentanza del mondo accademico Triassi: Infermieri protagonisti del cambiamento

La professoressa Maria Triassi, Presidente della scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università Federico II di Napoli, ha speso parole importanti per la professione. Del resto, non è un caso se nei ringraziamenti finali, Teresa Rea l'ha definita come "la prof che più di tutti ha valorizzato il settore disciplinare Med 45". Nel suo breve ma intenso saluto la professoressa ha portato anche il saluto del rettore Matteo Lorito. "La pandemia da Covid.19 ha evidenziato aspetti già noti e gli infermieri sono stati sfidati da questo virus rendendo visibile che la struttura piramidale non è utile in sanità se mancano modelli organizzativi efficaci", ha detto. "L'infermiere di famiglia, l'infermiere territoriale, testimoniano il cambiamento che stiamo vivendo nell'assistenza sanitaria e ci dicono che essi sono pronti ad affrontare le criticità che si presentano. Il settore disciplinare Med 45 - ha aggiunto infine la Prof Triassi - una volta considerato il refugium peccatorum oggi rappresenta una conferma della crescita professionale della professione infermieristica. Dunque, complimenti alla presidente Teresa Rea, quale presidente dell'Opi Napoli per i traguardi professionali raggiunti e auguri di buon lavoro ai nuovi infermieri".

E' toccato poi al professor Michele Orditura portare alla

platea il saluto del Rettore dell'Università Luigi Vanvitelli, professor Giovanni Francesco Nicoletti. "Anche l'Università Vanvitelli ha acquisito di recente un ricercatore infermiere", ha ricordato tra gli applausi. Il professor Giuseppe Signoriello, coordinatore del Corso di Laurea Specialistica in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche ha parlato a nome del Presidente della facoltà di Medicina, Francesco Catapano, ricordando che "già ai tempi della Florence Nightingale lo studio scientifico accompagnava gli infermieri."





Giuramento degli infermieri

De Luca: “Attribuiremo le funzioni

Dal Palco del Teatro Mediterraneo il Governatore della Campania risponde con un impegno all'appello dell'Opi Napoli

“Una legge dello stato non è stata attuata, mi riferisco all'obbligo di attribuire funzioni di direzione anche agli infermieri. Richiameremo i nostri Direttori Generali per rendere attuali gli atti aziendali, rispettando le previsioni di legge nazionale e le indicazioni del governo regionale. Questo obbligo è stato in buona parte ignorato e deve essere rispettato. Ci sono delle competenze e professionalità organizzative che vanno pienamente valorizzate”. E' l'impegno assunto pubblicamente dal Governatore della regione Campania Vincenzo De Luca nel suo intervento al Giuramento dei cinquecento infermieri. Una risposta positiva e pubblica alle ripetute richieste che l'Opi, segnatamente la presidente Teresa Rea, ha durante tutto l'anno inviato al Governatore.

Tremila assunzioni - Un impegno dopo l'altro. Oltre alla dirigenza agli infermieri, il Presidente De Luca ha annunciato un altro importante provvedimento: entro il prossimo anno saranno assunti 3mila infermieri. “Ho voluto accompagnarvi in questa serata come forma di rispetto per voi e per ringraziarvi per tutto quello che avete fatto per noi e per la nostra comunità - ha detto il Governatore preparandosi all'importante annuncio - è chiaro che scontiamo an-

cora 10 anni di commissariamento dal punto di vista del personale: abbiamo 15.000 unità in meno rispetto a regioni molto più piccole della Campania. Ma ora dobbiamo aprire 140 strutture sul territorio, tra ospedali e case di comunità. Dobbiamo avvicinare la sanità ai cittadini, portarla a casa loro. E grazie anche alla figura dell'infermiere di famiglia ciò sarà possibile. Ci sarà perciò una prospettiva che richiederà l'impegno pieno di infermieri e medici che dovranno essere presenti sul territorio perché nel 2022 la Regione Campania dovrà procedere all'assunzione di altri 3000 infermieri e forse qualcosa in più in relazione ai pensionamenti. Per una volta - ha aggiunto - i giovani avranno davanti a sé la possibilità di un lavoro e di una vita qui e di non essere costretti a emigrare per lavorare”.

L'appello agli infermieri - Anche dal palco del teatro Mediter-

aneo, De Luca ha lanciato l'ennesimo invito a vaccinarsi. E rivolgendosi alla platea, il governatore campano ha rivolto un appello: “Vi chiedo di continuare nel vostro lavoro, di spiegare alle famiglie, ai cittadini che il Covid non è una malattia banale, che in forma aggressiva ti può bruciare i polmoni e lasciare danni permanenti. Con umanità e determinazione - ha proseguito - vi chiedo di aiutarci a persuadere qualche vostro collega o medico che pensa di scherzare con la salute della nostra comunità facendo il no vax o facendo finta di non credere nella scienza”. Un'esortazione continua: “Siate determinati nell'educazione sanitaria ai vaccini. Aiutateci perché de-

colli in modo convinto la campagna di vaccinazioni dei bambini della fascia di età 5-11 anni sono quasi 400 mila, nel Lazio le prenotazioni sono 20 mila, in Lombardia 40 mila, dobbiamo fare un lavoro di persuasione con i genitori e dovete aiutarci perché se non vacciniamo tutto il personale scolastico e i bambini corriamo rischi seri, non solo la chiusura delle scuole ma si rischia di determinare problemi seri per i minori che hanno bisogno di essere tutelati. Senza il completamento della campagna di vaccinazione faremo fatica a uscire dal tunnel. Il Presidente De Luca ricorda le difficoltà in cui hanno la-



vorato gli infermieri con il Covid-Sars.

Encomio solenne - E ne traccia un profilo professionale lusinghiero. L'infermiere, dice il Governatore tra gli applausi, svolge una professione a cavallo fra lavoro sanitario e sociale. “Siete portatori di valori”, dice, e ricorda lo spirito di sacrificio e umanità con cui gli infermieri hanno fronteggiato la pandemia. “L'epidemia scoppia mentre siamo appena usciti dal commissariamento, quindi con gravi carenze di organici. Il personale sanitario ha realizzato un miracolo per salvare la nostra regione. Poche risorse, ancora oggi. Ogni anno, la regione Campania viene derubata di 3 milioni di euro. Bisogna combattere facendo il proprio

Servizi curati da Chiara Sepe

Giuramento degli infermieri



di direzione anche agli infermieri”

per l'applicazione della legge sulla dirigenza infermieristica e per nuove assunzioni: "Assumeremo altri 3mila infermieri"

dovere per vincere la sfida dell'efficienza. La regione Campania ha retto meglio di tutti per numero di terapie intensive occupate e numero di contagi. Infermiere di famiglia case di comunità,

questi sono gli obiettivi già raggiunti ma bisogna incrementarli, per questo occorre l'impegno infermieristico. Ridurre liste di attesa e migrazione sanitaria sono le nuove sfide da vincere”.

L'intervento integrale della presidente Teresa Rea al giuramento degli infermieri. *“In quanto professione intellettuale, considero che l'infermiere non possa essere privato di un momento così importante e allo stesso tempo invito le istituzioni a riconoscere gli ambiti di azione dei nostri professionisti e a valorizzare sempre di più il percorso didattico, scientifico e professionale. L'infermieristica non è tecnica ma è scienza, e come tutte le scienze fonda il suo sapere sul metodo scientifico, sulla ricerca e siamo lieti che anche negli atenei napoletani hanno visto la luce i primi due ricercatori infermieri. L'augurio è che presto altri giovani possano intraprendere la carriera accademica, affinché agli studenti siano garantiti le stesse opportunità e le risorse siano equamente distribuite, perché investire in formazione significa avere professionisti preparati e cittadini curati. Ed è proprio nei confronti dei cittadini napoletani che noi vogliamo impegnarci in prima persona con questa manifestazione pubblica, ricordando che la civiltà di un popolo si misura dalla capacità di curare il prossimo. L'antropologa Margaret Mead ci ricorda che l'inizio di una civiltà sta nel segno di un femore rotto poi guarito perché ad una gamba rotta nessuno sopravvive. Noi siamo al nostro meglio quando serviamo gli altri. Questa giornata rappresenta una pagina importante per tutta la professione, ma soprattutto per voi sarà un momento speciale che ricorderete per tutta la vita, perché giurate di dedicare la vostra vita lavorativa al servizio dell'umanità. Pertanto sarete chiamati ad onorare il giuramento, giorno dopo giorno, con il vostro impegno e la vostra professionalità, considerando che la centralità dell'infermiere nel Sistema sanitario nazionale risulta sempre più evidente nonché indispensabile. E qui desidero richiamare le istituzioni politiche sanitarie e i direttori generali perché valorizzino le competenze degli infermieri e degli infermieri pe-*

La civiltà di un popolo la si misura sulla capacità di curare il prossimo

diatrici sia negli ambiti clinici che organizzativi, negli ospedali e sul territorio. La scuola Infermieristica partenopea ha radici culturali lontane, esistono documenti risalenti al XVII secolo che attribuivano a figure infermieristiche, seppur rudimentali, l'organizzazione di un ospedale di 1600 posti letto, oggi triste constatare che una legge dello stato che attribuisce l'organizzazione non trova applicazione a 20 anni dalla sua emanazione. Consapevoli delle nostre radici cari colleghi vi invito ad affrontare la vostra vita professionale con autorevolezza e responsabilità,



perché la presenza di infermieri con una forte identità professionale è una necessità inderogabile per mettere in risalto le competenze tecniche e relazionali, ed educative e preventive che sono le sfide attuali a cui siamo chiamati nel post pandemia e per far fronte alla sostenibilità del Sistema Sanitario Nazionale. L'ordine è un Ente sussidiario dello stato e far parte dell'Ordine delle professioni infermieristiche significa soprattutto impegnarsi a rispettare i principi etici sui quali si basano queste professioni. Stiamo attraversando un momento molto difficile a livello mondiale e anche la relazione con i nostri pazienti ne risente. Cercate di andare oltre perché avete di fronte a voi cittadini con bisogni assistenziali diversificati e con il loro bagaglio di idee, opinioni e culture differenti. Ma non rinunciate mai alla vostra dignità e autonomia professionale. L'Ordine con i suoi rappresentanti è a vostra disposizione per orientarvi nel dubbio, per sostenervi in situazioni difficili e per garantirvi di esercitare in libertà, siatene parte attiva. Noi oggi siamo qui fieri di accogliervi in questa grande famiglia professionale, il vostro giuramento rinvigorisce il nostro, qui oggi si incontrano generazioni diverse di infermieri e infermieri pediatrici per camminare insieme su strade consolidate da validi principi etici e morali. Mai come in questo tempo ci è richiesto di essere uniti e allo stesso tempo veri Professionisti forti nella scienza e saldi nella deontologia. Mai come in questo tempo ci è richiesto di essere Infermieri.

Politica e Salute

Professioni sanitarie: il Consiglio

Approvata all'unanimità una mozione anche per Case e Ospedali di Comunità. La Presidente dell'Opi Napoli, Teresa Rea commenta: "Più

di PINO DE MARTINO

Più territorio e più autonomia delle professioni in sanità vuol dire maggiore qualità nelle cure e più attenzione verso i cittadini. Grazie all'impegno unanime del Consiglio regionale si è fatto un importante passo in avanti in queste due direzioni". Ha commentato così Teresa Rea, presidente Opi Napoli, l'ordine delle professioni infermieristiche, la notizia dell'approvazione in Consiglio regionale di una mozione votata all'unanimità che impegna la Giunta regionale a rafforzare l'istituzione degli ospedali e delle case di comunità e a dare finalmente attuazione alla legge che sancisce l'autonomia delle professioni infermieristiche, ostetriche, tecnico-sanitarie, della riabilitazione e della prevenzione. Sulla questione, subito dopo le ferie estive, la vicepresidente del Consiglio Valeria Ciarambino aveva già depositato una prima mozione "per il giusto riconoscimento di merito e di autonomia professionale agli esercenti le professioni sanitarie. "Con quest'ultimo atto che impegna con voto unanime la Giunta regionale - ha aggiunto la Presidente Rea - si prende coscienza finalmente che *i nuovi bisogni della popolazione, le cronicità, l'evoluzione scientifica e tecnologica, le norme che disciplinano il sistema sanitario e la moderna formazione dei professionisti infermieri, richiedono un'organizzazione in linea con essi, con le leggi in vigore a livello nazionale e mai applicate in Campania*".

VOTO UNANIME - "Una legge finora di-



sattesa, sebbene sia stata recepita dalla nostra Regione nel 2001», ha ricordato la vicepresidente del Consiglio Valeria Ciarambino dopo l'approvazione della mozione a sua firma. «Grazie a questa mozione - ha spiegato la capogruppo M5s, impegnata anche personalmente su questa battaglia - miglioriamo l'organizzazione e la qualità dell'assistenza ai cittadini, e diamo finalmente dignità e autonomia a professionisti in possesso di competenze specialistiche e manageriali. Professionisti che hanno conseguito alti livelli di formazione universitaria e post universitaria. Donne e uomini di altissimo profilo, che

in altre Regioni ricevono incarichi apicali nell'ambito del Servizio sanitario regionale e nelle Università, ma che in Campania fino ad oggi hanno continuato a essere considerati alla stregua di assistenti dei medici, spesso diretti o coordinati da figure sprovviste di specifiche competenze».

SANITÀ TERRITORIALE - Con la mozione approvata si chiede alla Giunta di avviare anche il programma di realizzazione degli ospedali e delle case di comunità sul territorio regionale. Si tratta di presidi di sanità intermedia, prossimi al cittadino, che evitano ricoveri in ospedali, accessi impropri al pronto soc-

Tetti di spesa esauriti: stanziati 40 mln, ma il piano resta al palo

Da qualche mese, gli ammalati residenti in Campania sono costretti a pagarsi di tasca propria le spese mediche, comprese quelle oncologiche, perché i tetti di spesa si sono esauriti. Eppure, per evitare il ripetersi di un'annosa brutta pratica, la Regione Campania aveva previsto uno stanziamento di 43 milioni di euro per consentire l'accesso a cure intramoenia a carico del servizio sanitario regionale (si paga solo il ticket). Ma il piano è rimasto solo sulla carta. È quanto emerso nel corso di una seduta del question time in Consiglio regionale, durante la quale la capogruppo del Movimento 5 Stelle Valeria Ciarambino, molto attiva sul fronte della salute, ha presentato una interrogazione alla giunta per conoscere lo stato dell'attuazione dei percorsi di tutela e di garanzia per l'accesso alle prestazioni previsti nel piano di governo delle liste di attesa per il triennio 2019-2021. «Stiamo vivendo a livello regionale una situazione paradossale: ancora una volta - ha de-

nunciato Ciarambino - i tetti di spesa, quindi i fondi per il privato convenzionato, si sono esauriti e i cittadini si devono pagare di tasca propria tutte le prestazioni sanitarie, incluse quelle oncologiche. È una situazione drammaticamente strutturale in Campania, che si è aggravata per via del Covid e del fatto che non si potesse accedere nelle strutture pubbliche. Eppure la Regione ha un piano di governo delle liste d'attesa, approvato all'inizio del 2020, secondo il quale laddove il pubblico e il privato convenzionato non sono accessibili perché ci sono liste d'attesa infinite che non sono compatibili con il diritto alla salute, i cittadini possono curarsi in intramoenia, e i costi li paga il sistema sanitario regionale. Ai cittadini resta da pagare solo il ticket. Questa straordinaria previsione, che avrebbe una copertura economica di una quarantina di milioni di euro, ad oggi è rimasta sulla carta. Non è possibile accettare con la rassegnazione che in questa regione non ci si possa più curare».

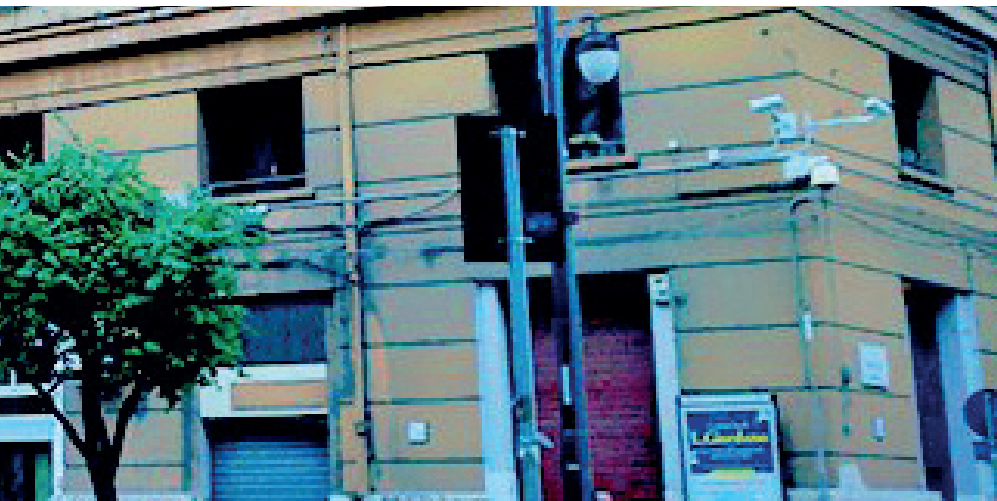
regionale sollecita la Giunta

territorio e autonomia delle professioni sono due pilastri decisivi per dare più assistenza e migliore qualità delle cure"



Valeria Ciarambino

corso. In Campania sono previsti 34 ospedali di comunità, eppure oggi ce n'è solo uno. Presidi di salute importanti, considerando che l'intero territorio regionale denuncia un rapporto numero di posti letto-abitanti che è nettamente inferiore rispetto a quello che la legge prevede. Il vulnus resta dunque la medicina territoriale che risulta ancora più grave in questo momento particolare di pandemia. Si tratta di quell'assistenza sanitaria più vicina ai cittadini. Ma che è da considerare strategica per tutto il sistema sanitario regionale, visto che andrebbe ad evitare gli affollamenti inutili in ospedale.



«Bene proroga contratti, ma ora pensiamo alla stabilizzazione»

L'Opi Napoli rilancia dopo il rinnovo dei contratti per il personale precario assunto per l'emergenza Covid. Rea: «L'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli ha chiesto alla Regione che si proceda al più presto allo scorrimento delle graduatorie ancora aperte».

«Abbiamo accolto con soddisfazione la decisione del presidente De Luca di prorogare i contratti al personale sanitario impiegato contro la pandemia per tutto il 2022 e segnatamente per i tanti infermieri impegnati a fronteggiare questa difficile emergenza. Come Opi Napoli lo avevamo chiesto in più di una occasione ai tavoli regionali nel corso di questi mesi. Ora il provvedimento arriva in un momento decisivo, con l'indice di contagio in risalita e gli ospedali che registrano numerosi accessi per le influenze di stagione». Così Teresa Rea, presidente dell'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli ha commentato la decisione assunta dalla Regione Campania sul rinnovo dei contratti a tempo determinato per il personale sanitario impiegato per fronteggiare la pandemia da Covid-19.

Stabilizzazione - Bene dunque il rinnovo contrattuale per gli infermieri, ma,

Precisa la Presidente Rea «non smetteremo come ordine di chiedere che si proceda allo scorrimento delle graduatorie ancora aperte, così da risolvere le tante carenze di personale registrate in tutti i presidi della Regione. Bisogna colmare il grave vuoto di organici creato in oltre 10 anni di commissariamento della sanità campana durante i quali noi infermieri, ma anche altre professioni, abbiamo sopportato i costi di scelte sbagliate. E' necessario assumere fin da subito nuovo personale, soprattutto in una regione all'ultimo posto in Italia nel rapporto tra personale sanitario e numero di abitanti».

In Campania - A livello regionale, i precari assunti in questa modalità in Campania sono 5665, di cui 2978 infermieri, 1753 personale socio sanitario e 834 medici. Per loro è stata emanata una circolare che preveda la proroga di tutti i contratti a tempo determinato ed i rap-

porti di collaborazione stipulati dalle Aziende Sanitarie della Campania, per il contrasto all'emergenza Covid-19, fino al 31 dicembre 2022». Per la copertura finanziaria dei nuovi contratti, la Regione Campania ha già ricevuto dal Governo fondi premiali per circa 104 milioni di euro. Uno stanziamento secondo solo a quello ricevuto dalla Regione Lazio (108mln). Per coprire il fabbisogno nazionale necessario ai rinnovare i contratti dei 54mila precari assunti per l'emergenza Covid-19, il Governo ha stanziato 390,5 miliardi di euro.»

In Italia - I precari Covid, quelli cioè assunti per fronteggiare l'emergenza Covid sono ben 54mila. Di questi 23mila sono infermieri, 22mila sono socio sanitari e 9mila circa i medici. Per tutti c'è l'assunzione a tempo indeterminato, purché abbiano prestato servizio per almeno sei mesi tra gennaio 2020 e giugno 2021.

Politica e Salute

“Gli infermieri italiani sono p

Lo dice l’Ocse. Nell’ultimo rapporto dell’Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (Ocse) tra i paesi Ocse con il più basso numero di posti a disposizione negli atenei. Male anche sul fronte delle retribuzioni. *dell’Ocse è quella che ormai da tempo ha la nostra Federazione. Governo, Regioni e Istituzioni ascoltino le esigenze*

di PEPPE PAPA

A confronto con gli altri 36 Paesi dell’Ocse, gli infermieri italiani sono tra quelli messi peggio: guadagnano poco e lavorano molto. In più, considerando l’attuale organizzazione del Servizio sanitario nazionale, hanno scarse possibilità di fare carriera. Lo dice il rapporto “Ocse Health at a Glance 2021” e aggiunge che l’Italia è messa male anche sul fronte della formazione: il basso numero di posti a disposizione negli atenei, pone il Bel Paese al quart’ultimo posto tra i paesi aderenti all’Ocse.

Italia messa male - Nell’annuale report del prestigioso istituto economico si sottolinea “Il ruolo chiave che svolgono gli infermieri, nel fornire assistenza negli ospedali, nelle strutture di assistenza a lungo termine

e nella comunità è di nuovo evidenziato durante la pandemia di Covid-19”. Ma per l’Ocse in molti paesi ce ne sono troppo pochi per far fronte alla domanda di salute delle persone.

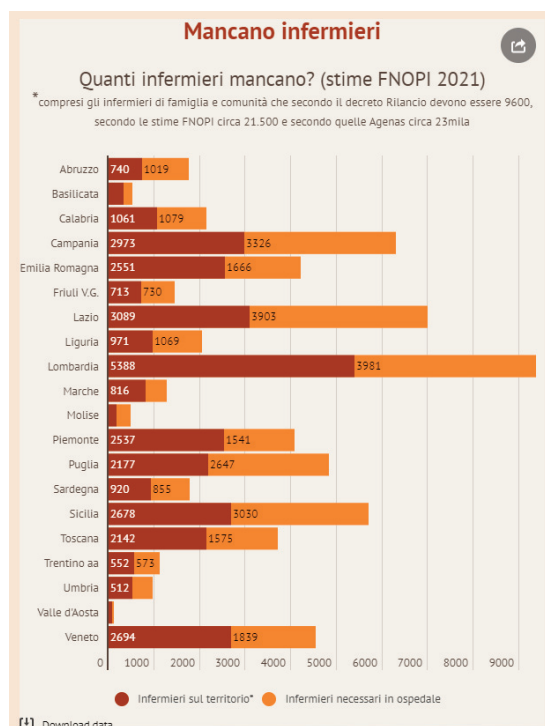
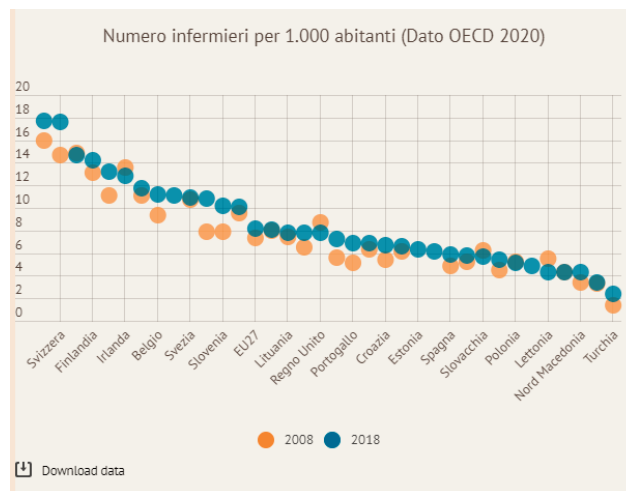
La Fnopi incalza - “La ricetta dell’Ocse prima e durante la pandemia è quella che ormai da tempo ha la nostra Federazione: servono più infermieri, più formazione, specializzazioni e possibilità di carriera, retribuzioni all’altezza del tipo

di lavoro richiesto – ha commentato **Barbara Mangiacavalli**, presidente della Federazione nazionale ordini delle professioni infermieristiche (Fnopi) – in questo senso è necessario che l’operazione sia impostata su basi solide, non di facciata, lasciando spazio poi a gerarchie ormai vecchie di anni. Basi che soprattutto mettano il professionista giusto al posto giusto e considerino obsolete, inutili e dannose scelte legate a vecchi stereotipi che ormai anche a livello internazionale, come dimostra anche l’Ocse, sono rifiutati”.

Sia negli ospedali che sul territorio, ha poi aggiunto la presidente Fnopi “serve una corretta e misurata politica del personale in funzione delle vere esigenze, della sua formazione, della specializzazione (e non solo dei medici) e soprattutto dello sviluppo di meccanismi già sperimentati in molte Regioni con risultati posi-

tivi replicabili sul territorio nazionale”.

Numeri impietosi – In Italia qualcosa si è mosso rispetto agli anni precedenti. Ancora troppo poco: ora ne ha 6,2 per mille abitanti (‘solo’ 0,3 in più), ma la media Ocse è di 8,8 e ci sono paesi che vanno molto oltre questo rapporto (ad esempio sono 18 ogni mille abitanti in Svizzera e Norvegia, circa 13 in Germania, più di 11 in Francia e così via nei maggiori partner Ocse). Messo in questi termini il conto è semplice: in Italia mancano 63 mila infermieri: quasi 27mila a Nord, circa 13 mila al Centro e 23 mila al Sud. In media, prima della pandemia, nei paesi dell’UE si contavano 8,2 infermieri ogni 1.000 abitanti. I tassi più alti in Finlandia, Germania (che contava 13 infermieri ogni 1.000 abitanti) e Irlanda, mentre l’Italia e la Spagna, risultavano fanalino di coda con 5,7 infermieri per 1.000 abitanti. Peggio di noi Cipro, Polonia, Lettonia, Bulgaria e Grecia. “Secondo il concetto di staffing, – commenta FNOPI – il rapporto cioè tra infermieri e numero di pazienti assistiti che secondo i parametri medi nazionali e internazionali, dovrebbe esserci un infermiere ogni 6 pazienti (ogni due nei servizi come pediatria o



occhi e malpagati”

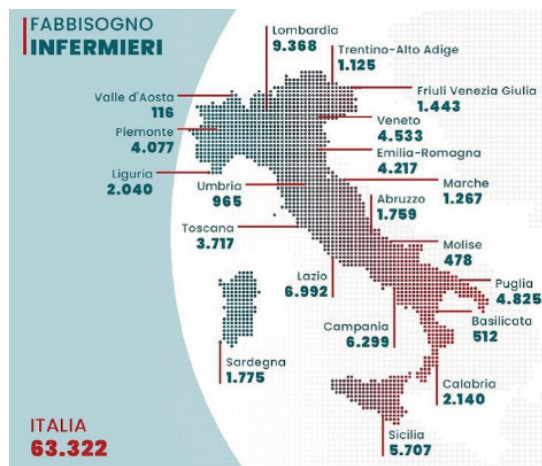
Health at a Glance 2021), l'Italia si posiziona al quart'ultimo posto in classifica. Per la Presidente Fnopi, Barbara Mangiacavalli: *“La ricetta è e seguano le ricette portate avanti anche a livello internazionale”.*

terapie intensive e così via), mentre si assesta da anni a una media di 9,5 pazienti per infermiere con punte in alcune Regioni fino a 17-18 pazienti per infermiere (vedi Campania).”

Formazione al palo - Gli infermieri sono più numerosi dei medici nella maggior parte dei Paesi Ocse. In media, ci sono poco meno di tre infermieri per ogni medico (secondo gli standard internazionali). Il rapporto di infermieri per medico varia da circa un infermiere per medico in Colombia, Cile, Costa Rica, Messico e Turchia (l'Italia è a 1,5) a più di quattro in Giappone, Finlandia, Stati Uniti e Svizzera. Nella maggior parte dei paesi, la crescita numerica di infermieri è stata trainata dal crescente numero di laureati in infermieristica. Le nazioni che ne hanno di più, li hanno reclutati e formati con una serie di misure per attirare più studenti nella formazione universitaria e trattenere più infermieri nella professione, migliorando le loro condizioni di lavoro, economiche, di posizione e carriera. In Italia, a fronte di un boom di iscrizioni ai test d'ammissione, pochi sono i posti messi a concorso. Eppure, le classi di laurea che nel 2020 hanno visto una crescita percentuale maggiore nel numero di iscrizioni ai test d'ammissione sono (+7,5%) per infermiere e +4,6% per infermiere pediatrico. È anche una delle lauree che permette di trovare velocemente lavoro: stando all'ultima rilevazione di Almalaurea, l'82% dei laureati e delle laureate nel 2019 già lavorava, e ha trovato lavoro appena dopo il conseguimento del titolo. Eppure, i posti messi a disposizione per l'anno accademico 2021-22 sono molti meno di quelli richiesti dalla FNOPI. La Conferenza Stato-Regioni aveva identificato la necessità di 23.719 posti necessari per le nuove matricole, ma alla fine i posti resi disponibili sono stati 17.394 posti per il corso di laurea in Infermieristica e 264 per Infermieristica pediatrica.

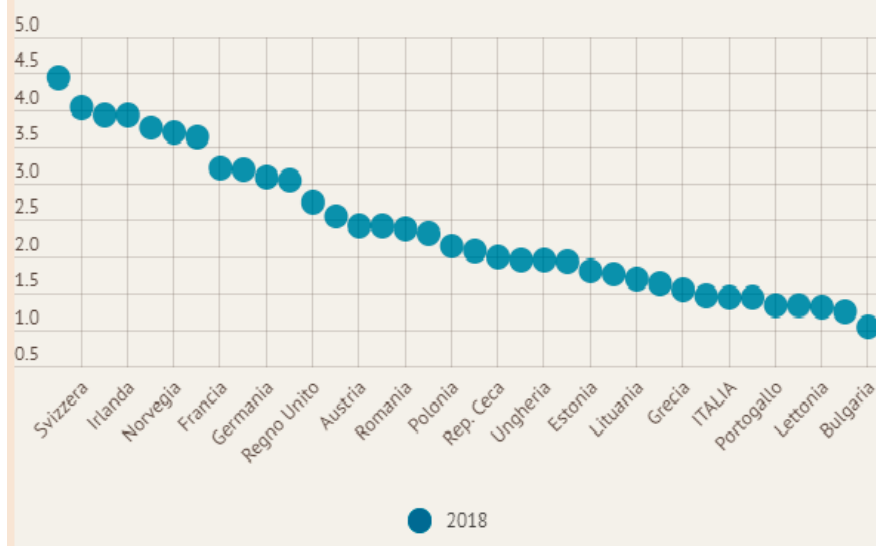
Stipendi bassi - “Health at a Glance 2021” ha poi effettuato un raffronto sulle

retribuzioni degli infermieri: peggio dell'Italia nella classifica dei guadagni si posizionano solo altre dieci nazioni sui 37 Paesi Ocse. L'Organizzazione per la Sicurezza e la Cooperazione in Europa ha poi registrato una media di retribuzioni in dollari Usa a parità di potere di acquisto di oltre 48mila l'anno, mentre gli infermieri italiani sono sotto questa media di circa 10mila e ci sono comunque 16 paesi tra cui quasi tutti i maggiori partner europei e internazionali (il 46% di quelli OCSE) dove le cifre annuali superano quelle della media, arrivando anche oltre i 100mila dollari/anno. “La nostra professione – è il commento amaro della Mangiacavalli – è una risorsa sulla quale il ministero della Salute e le Regioni possono e devono contare in un'ottica di maggior efficacia ed efficienza



del sistema. Per questo la Fnopi, che rappresenta gli oltre 456mila infermieri presenti in Italia (ma ne mancano almeno 63mila), è disponibile a dibattere e concordare seriamente e realmente, anche con altre professioni, come organizzare i servizi a domicilio, sul territorio e in ospedale secondo canoni che privilegino l'appropriatezza, la tempestività e l'immediatezza delle prestazioni. Governo, Regioni e Istituzioni – conclude – ascoltino le esigenze e seguano almeno le ricette portate avanti anche a livello internazionale”.

Numero infermieri per Medico (Dato OECD 2020)



Politica e Salute

«Nonostante il percorso di graduale avvicinamento ai livelli essenziali, il sistema sanitario non è in grado di garantire su tutto il territorio nazionale un'assistenza uniforme, per quantità e qualità. Gli indici di valutazione dei LEA, secondo la vecchia e la nuova disciplina, ne sono una testimonianza. Il fenomeno può essere rilevato anche attraverso i dati della mobilità interregionale o anche quelli relativi alle Regioni in piano di rientro sanitario, quelle che presentano i problemi di adeguamento infrastrutturale e tecnologico più evidenti».

E' la denuncia pubblica che la Corte dei conti ha fatto nei giorni scorsi. Un grave j'accuse verso il sistema salute del Bel Paese. Ma che non ha sortito grande effetto mediatico. Forse perché avvenuta nel corso di un'audizione presso la Commissione parlamentare per l'attuazione del federalismo fiscale. Ma resta grave comunque perché tra Nord e Sud permane un divario enorme su tanti fronti, ma quello sul differente diritto alla salute

«Il Ssn non garantisce al Sud»

I magistrati contabili denunciano l'inefficacia del Sistema salute italiano delle cure. Sotto accusa i criteri di riparto del fondo nazionale. Al Nord...

di DARIO DI...

rappresenta un vulnus democratico decisivo. La questione sanitaria – si dice da più parti – è diventata la vera, drammatica e nuova Questione meridionale: poiché è dal diritto alla salute e alle cure che passa la verifica fondamentale della tenuta democratica.

«Per le Regioni — continua la magistratura contabile — è da considerare che la gestione sanitaria assorbe la parte preponderante delle risorse e che le correlative entrate confluiscono nel Fondo sanitario nazionale (FSN) da ripartire in base a criteri volti ad assicurare il livello delle prestazioni essenziali». Ma se i criteri di riparto del fondo nazionale conti-

La spesa sanitaria

Regioni	Spesa sanitaria corrente - Impegni		
	2017	2018	2019
Piemonte	8.495.405	8.557.851	8.647.660
Lombardia	20.215.752	19.884.551	20.193.928
Veneto	9.368.599	9.525.652	9.568.066
Liguria	3.247.889	3.285.338	3.313.247
Emilia-Romagna	9.062.538	9.208.485	9.334.973
Toscana	7.346.341	7.414.832	7.545.485
Marche	2.963.954	3.028.840	3.058.976
Umbria	1.814.324	1.833.955	1.830.411
Lazio	12.319.457	12.474.408	11.840.362
Abruzzo	2.578.795	2.635.941	2.650.082
Molise	733.651	696.923	712.251
CAMPANIA	10.716.120	10.826.339	11.042.913
Puglia	7.515.346	7.602.091	7.718.893
Basilicata	1.073.225	1.047.250	1.056.749
Calabria	3.673.800	3.644.794	3.740.681
Totale RSO	101.125.156	101.667.250	102.254.675
Area Nord	50.390.143	50.461.877	51.057.874
Area Centro	24.444.076	24.752.035	24.275.234
AREA SUD	26.290.937	26.453.338	26.921.568
Totale RSO	101.125.156	101.667.250	102.254.675
Scostamento %		0,54	0,58

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati ISTAT, aggiornamento al 15 settembre 2021. Importi in migliaia di euro.

Manovra finanziaria, alla Sanità

Con la firma del Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella, il testo della prima manovra economica del Governo Draghi, ha iniziato a contare su 2 miliardi in più l'anno fino al 2024, cui si aggiungono altri 1,850 miliardi per vaccini e farmaci Covid. Poi, stabilizzazione...

(ddm) Era ampiamente annunciato, ma ora con la firma del Presidente della Repubblica è cosa certa. Per la sanità vengono stanziati 2 miliardi in più per il Fondo sanitario nazionale per ciascuno degli anni 2022-2024. Uno sforzo finanziario che consente all'Italia di avvicinarsi ai paesi europei che spendono di più per la sanità. Un altro miliardo e 850 milioni sono previsti per farmaci e vaccini Covid e poi stabilizzazione del personale sanitario precario assunto durante l'emergenza Covid. Un capitolo per il quale si stima una spesa complessiva (a valere comunque sulle risorse del fondo sanitario) di circa 690 milioni nel 2022 e che scenderà a circa 625 milioni a decorrere dal 2023.

Poi un finanziamento aggiuntivo per la specializzazione dei medici per arrivare a circa 12mila posti annui stabili con una spesa nel triennio di 860 milioni.

Viene istituita una specifica indennità per medici e personale dei Pronto soccorso a decorrere dal 1 gennaio che potrà contare su uno stanziamento complessivo di 90 milioni di euro (27 riservati ai

medici e 63 agli altri operatori). Vengono prorogate fino al 30 giugno 2022 le Usca anti Covid.

Poi molte novità tra le quali spicca l'aumento del tetto di spesa della farmaceutica per acquisti diretti (ospedaliera e Asl) che passa dall'attuale 7,65% all'8% nel 2022 per salire all'8,15% nel 2023 e arrivare all'8,30% nel 2024. Il tetto della convenzionata (farmacie) resta invece al 7% come resta allo 0,20% quello per i gas medicinali. Complessivamente quindi il tetto della farmaceutica sale, dal 14,85% attuale, al 15,20% nel 2022



DEI CONTI

«...ad un'assistenza di qualità»

...o nel garantire ovunque un'assistenza uniforme per quantità e qualità
...ord si spendono in media 100 euro in più a cittadino rispetto al Sud

...E MARTINO

Spesa sanitaria corrente - Pro capite				
2020	2017	2018	2019	2020
9.127.324	1.934	1.956	1.998	2.117
21.286.421	2.018	1.981	2.017	2.123
10.165.703	1.909	1.943	1.959	2.084
3.448.096	2.075	2.110	2.161	2.261
9.902.607	2.037	2.068	2.093	2.218
7.862.201	1.963	1.984	2.039	2.129
3.233.475	1.927	1.977	2.012	2.138
1.924.213	2.041	2.073	2.095	2.211
12.591.792	2.089	2.115	2.051	2.188
2.751.552	1.950	2.004	2.038	2.126
763.100	2.363	2.259	2.345	2.539
1.506.539	1.835	1.858	1.924	2.014
8.069.283	1.849	1.878	1.942	2.041
1.113.345	1.882	1.847	1.892	2.012
3.843.560	1.869	1.863	1.956	2.029
107.589.11	1.965	1.978	2.010	2.120
13.930.152	1.989	1.993	2.025	2.139
25.611.680	2.026	2.054	2.045	2.165
28.047.379	1.868	1.886	1.952	2.046
107.589.211	1.965	1.978	2.010	2.120
5,22		0,68	1,61	5,49

...i di euro, pro capite in euro

L'Ego-Hub

nuano a favorire i territori che possono vantare servizi e attività già esistenti ed efficienti, per l'altra parte del paese, quella del Sud, non resta che la condanna a restare indietro nell'offerta di salute e di ricorrere alle prestazioni sanitarie offerte dalle strutture del Nord finendo per finanziare così quella parte di sanità più progredita. Un serpente che si morde la coda, un sistema che s'avvita su stesso. Il resoconto della magistratura contabile spiega l'insistenza delle regioni più povere per un serio riequilibrio delle risorse e di una vera modifica dei criteri. Tra le differenze sottolineate in rosso dai magistrati contabili quella dalla spesa pro ca-

pite: al Nord si spendono in media 100 euro in più a cittadino rispetto al Sud. La tabella accanto, aggiornata al 15 settembre 2021, è illuminante a tal proposito. La spesa sanitaria corrente pro capite in Campania, ad esempio, è inferiore di 103 euro rispetto a quanto tocca ad un cittadino del Piemonte; di 174 euro rispetto ad un residente nel Lazio; di 204 euro rispetto ad un cittadino dell'Emilia Romagna; di 247 euro rispetto ad un ligure. Viene poi sfatato anche un altro pregiudizio, quello del basso indice di prelievo tributario pro capite al Sud: in Campania, nel 2020 (importi in migliaia di euro) è stato di 2.157; in Basilicata di 2.625; ma in Lombardia di 2.163 ed in Veneto di 2.113. È per questo che la Corte invoca un cambio di passo: «Le risorse provenienti dal Pnrr costituiscono un'occasione unica per un impegnativo ridisegno del sistema sanitario, che dovrebbe intervenire in particolare sullo sviluppo infrastrutturale, che rappresenta l'area più critica di differenziazione tra le Regioni».

...tà 2 miliardi in più fino al 2024

...ziato il suo iter parlamentare. Per la sanità molti gli interventi e gli investimenti a partire dall'aumento del fondo sanitario che potrà
...zione dei precari assunti in emergenza, più contratti di specializzazione e nuovo tetto di spesa per la farmaceutica ospedaliera



e poi al 15,35% nel 2023 e al 15,50% a fine triennio. Con questo incremento la farmaceutica ospedaliera potrà contare su un budget di circa 434 milioni in più nel 2022.

Altre novità per l'edilizia sanitaria che acquisisce altri 2 miliardi per finanziare il piano di ammodernamento della rete che passa da 32 a 34 miliardi, e si mette a regime l'incremento annuale del 10% rispetto al limite di spesa per il

personale del Ssn, oggi previsto in tale misura solo fino al 2021.

Poi si prevede il coinvolgimento della sanità privata per favorire lo smaltimento delle liste di attesa accumulate durante i due

anni di Covid riservando loro una quota di 150 milioni dei 500 milioni già stanziati a questo scopo.

Ma poi ci sono molte norme sparse in manovra in titoli diversi da quello dedicato specificatamente alla sanità con misure di interesse per sanità e sociale: dall'abbassamento al 10% dell'Iva sugli assorbenti femminili (oggi al 22%) a un fondo per la promozione dell'insegnamento dell'educazione motoria con personale specializzato nelle scuole primarie (quarta e quinta classe).

Poi nuove norme per le lavoratrici madri e per i congedi di paternità e molte misure per la disabilità in diversi campi e settori.

Ma forse la novità più significativa è la definizione dei Livelli essenziali delle prestazioni sociali per la non autosufficienza costituiti «dagli interventi, dai servizi, dalle attività e dalle prestazioni integrate che la Repubblica assicura, con carattere di universalità su tutto il territorio nazionale per garantire qualità della vita, pari opportunità, non discriminazione, prevenzione, eliminazione o riduzione delle condizioni di svantaggio e di vulnerabilità».

Politica e Salute

Pnrr, missione 6: alla Campania 916 mln

Case e ospedali di comunità, telemedicina e assistenza domiciliare. E poi: ammodernamento del parco tecnologico, digitale e infrastrutturale; interventi antisismici. Queste le principali voci della missione Salute prevista in seno al Piano nazionale di ripresa e resilienza. Il riparto dei fondi previsto da Governo e Ministero della Salute è stato trasmesso alle regioni per l'approvazione finale. Al Sud il 41,1 per cento del totale

di **DARIO DE MARTINO**

Sono poco più di 8 miliardi i fondi che Il Ministero della Salute ha stanziato per la missione 6 Salute del Piano nazionale di ripresa e resilienza. Alle regioni del Sud andranno il 41,1 per cento del totale. Alla Campania dovrebbero toccare 915.772.974,87 milioni, secondo importo in termini di consistenza dopo la Lombardia, unica Regione a superare il miliardo di finanziamento. La proposta di riparto dei fondi, destinati alle Regioni quali responsabili dell'attuazione dei progetti, è stata già trasmessa agli interessati.

Nella tabella allegata diamo conto di quanto toccherà a ciascun ente territoriale. Le Regioni, da parte loro, dovranno presentare i piani entro il 28 febbraio 2022. Il testo finale dovrà essere approvato dalla Conferenza Stato-Regioni. Poi le Regioni avranno tempo fino al 28 febbraio 2022 per presentare i Piani regionali e di sottoscrivere il Contratto Istituzionale di Sviluppo che in ogni caso dovrà essere firmato entro il 31 maggio 2022. A vigilare sarà il Ministero della Salute. **La proposta al vaglio della Conferenza Stato/Regioni tiene conto di una serie di interventi, che prevedono un costo complessivo di euro 8.042.960.665,58. Eccone alcuni tra i più importanti.**



- **Telemedicina e casa come primo luogo di cura**, per un importo di 204.517.588. Un obiettivo sul quale il presidente del Consiglio, Mario Draghi ha insistito molto perché rappresenta una filosofia del benessere incentrato tutto sulla casa come primo luogo di cura.

- **Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture** - Ospedali di Comunità per un importo di euro 1.000.000.000. Target finale: almeno 400 Ospedali di Comunità (presidi a bassa intensità diagnostico-interventistica e di prime cure) su tutto il territorio nazionale. Per questi nosocomi vale lo stesso principio adottato per le case di Comunità. Nelle prospettive del Governo e del ministero della Salute a regime ci sarà 1 ospedale di comunità ogni 163.928 abitanti al Nord; 1 presidio ogni 127.502 abitanti al Sud.

- **Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero** (digitalizzazione DEA I e II livello e grandi apparecchiature) per un importo complessivo di € 2.639.265.000,00 (Target finale 280 strutture digitalizzate; almeno 3100 grandi apparecchiature sanitarie operative - la cui ripartizione tra le Regioni e le Province Autonome avverrà al momento del perfezionamento degli Action Plan, tenuto conto della ricognizione in corso da parte della Direzione generale della Programmazione sanitaria del Ministero della salute).

- **Case della Comunità** e presa in carico della persona per un importo di euro 2.000.000.000. Strutture sulle quali Governo e ministero puntano molto per rafforzare l'assistenza territoriale ed evitare di ingolfare gli ospedali, ai quali andrà sempre di più riservata la funzione di emergenza/urgenza e una sempre maggiore specializzazione. L'obiettivo è fissato su almeno 1350 Case della Comunità su tutto il territorio. In base alle proiezioni del ministero, nelle regioni del Nord si punta ad avere una struttura ogni 47.973 abitanti, mentre al Sud si punta a realizzare 1 struttura ogni 37.213 abitanti.

	TOTALE
PIEMONTE	524.745.917,96
VALLE D'AOSTA	15.035.712,29
LOMBARDIA	1.192.762.445,14
BOLZANO	62.175.074,32
TRENTO	64.655.823,20
VENETO	583.526.547,31
FRIULI	147.999.067,12
LIGURIA	189.890.710,93
ROMAGNA	537.765.192,09
TOSCANA	449.475.685,46
UMBRIA	106.010.455,94
MARCHE	183.073.702,83
LAZIO	680.931.120,03
ABRUZZO	216.514.675,21
MOLISE	50.536.443,76
CAMPANIA	915.772.974,87
PUGLIA	650.807.806,51
BASILICATA	92.406.920,18
CALABRIA	311.061.238,52
SICILIA	796.573.463,33
SARDEGNA	271.239.688,58
TOTALE	8.042.960.665,58

Riparto complessivo risorse verso le Regioni del Mezzogiorno 41,1%

Università Vanvitelli, il dottor Silvio Simeone ricercatore Med/45

La Presidente Teresa Rea: "Premiato il lavoro, il merito e le competenze"

“**A**nche l'Università Vanvitelli di Napoli ha il suo ricercatore Med/45. Al dottor Silvio Simeone le congratulazione e gli auguri più sentiti da parte mia e della comunità professionale che rappresento. Ma con questa nuova designazione meritocratica è l'intera professione infermieristica napoletana a fare un altro importante passo in avanti sulla strada della ricerca scientifica e della formazione. A testimonianza di un crescente percorso formativo, di studio e di lavoro che premia il merito e le competenze”.

Così Teresa Rea, Presidente dell'Ordine delle Professioni infermieristiche di Napoli dopo la pubblicazione del Decreto da parte dell'Università



degli studi della Campania Luigi Vanvitelli con il quale si indica il dottor Silvio Simeone ricercatore presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale. Il decreto, a firma del Magnifico Rettore Giovanni Francesco Nicoletti, sottolinea che la selezione riguarda il settore scientifico/disciplinare Med/45, ovvero Scienze infermieristiche Generali, Cliniche e Pediatriche. “Sono felice per questa importante conquista – commenta il dottor Simeone. “Dedico questo mio successo al lavoro di qualità e d'impegno di tutti i colleghi napoletani e alla professione nel suo complesso che già annovera tra i suoi iscritti importanti personalità del mondo scientifico e formativo”.

Nomina di «Cavaliere d'Italia» per due infermiere napoletane

Si tratta di Loredana Lapia, infermiere dirigente presso l'Ospedale Cotugno di Napoli e di Stefania Mautone, infermiera coordinatrice presso l'Ospedale Vecchio Pellegrini di Napoli

“**I**n considerazione di particolari benemeritenze; su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri; sentito il Consiglio dell'Ordine Al merito della Repubblica Italiana. » Recita così la motivazione in bella mostra sulla preziosa pergamena. È firmata dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella e dal Presidente del Consiglio dei ministri Mario Draghi. C'è di che andare fieri. Una motivazione che spiega le ragioni che hanno indotto gli autorevolissimi firmatari a conferire l'onorificenza di Cavaliere d'Italia a due eccellenze dell'infermieristica napoletana. Si tratta di Loredana Lapia, infermiere dirigente presso l'Ospedale Cotugno di Napoli e di Stefania Mautone, infermiera coordinatrice presso l'Ospedale Vecchio Pellegrini di Napoli. A loro due, la presidente Teresa Rea ha rivolto poche, ma profonde parole di ringraziamento: «Alle due colleghe insignite, vanto di quest'ordine professionale, il plauso e il ringrazia-

mento di tutto il corpo professionale». “Sono onorata e commossa“ dice visibilmente emozionata Loredana subito dopo aver ricevuto il prestigioso riconoscimento. «Ma - aggiunge con encomiabile umiltà - sento di dividerlo con i colleghi tutti, non solo quelli di reparto e dell'azienda. Ma con tutti quelli che hanno sofferto, pianto, si sono ammalati e sono morti per combattere la pandemia da Covid-19 che ancora ci devasta. Credo - aggiunge Loredana - che vada accolto come un riconoscimento alla professione, più che al singolo collega”. L'altro Angelo in corsia, come le hanno chiamate i media in questi giorni, è Stefania Mautone, coordinatrice delle attività infermieristiche di Medicina generale dell'ospedale dei Pellegrini, altro presidio sanitario di trincea. «Spesso la professione infermieristica - commenta - è stata vista e considerata quasi come un'esperienza marginale, mentre come i fatti hanno dimostrato noi abbiamo svolto un ruolo centrale. Noi

siamo stati la carezza che è mancata di un parente: io mi sono trovata a fare videochiamate con il mio cellulare ai familiari di chi soffriva in un letto pur di dare una gioia ai pazienti». La cerimonia, molto sobria e contenuta nelle presenze, si è svolta presso il Salone centrale della Prefettura di Napoli.



OpiNapoli informa

“La persona al centro tra ricerca e assistenza”

Aula affollata e interesse al culmine. Ha suscitato molta attenzione e nuovi stimoli verso la ricerca scientifica la giornata di Teresa Rea (Università di Napoli Federico II e Presidente Opi Napoli); del Dott. Gianpaolo Gargiulo (AOU Federico II); della Dott.ssa

di PINO DE

Soprattutto i giovani studenti si sono mostrati coinvolti e appassionati nel guardare l'attività di assistenza infermieristica inforcando gli occhiali del ricercatore. Forse l'approccio diverso dal solito, forse i relatori particolarmente versati nel ruolo di divulgatori della passione per la ricerca, ha trasformato un pomeriggio di formazione in un piacevolissimo excursus nei meandri della ricerca.

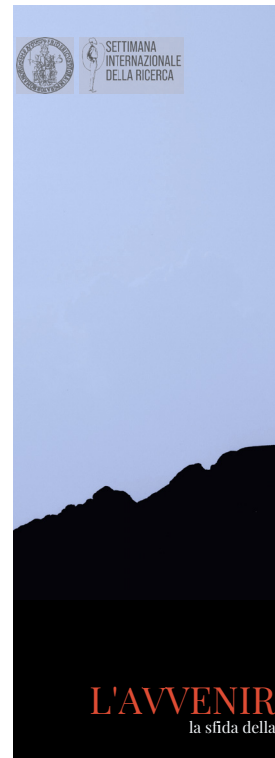
Gargiulo - E' toccato al dottor **Giampaolo Gargiulo**, nel suo ruolo di moderatore, presentare la sessione dedicata alla ricerca infermieristica. Un'aula gremita ha accolto al secondo piano dell'Istituto di Biotecnologie di Napoli i relatori: la dottoressa e presidente Opi Napoli **Teresa Rea**, il dottor **Silvio Simeone** (Università Tor Vergata) e la dottoressa **Maria Rosaria Esposito** (Irccs Fondazione Pascale). “*La presenza in contemporanea di ricercatori di fresca nomina quali la dottoressa Teresa Rea e il dottor Silvio Simeone – ha esordito Gargiulo – dimostra che anche a Napoli è possibile fare ricerca se ci si impegna e si lavora come hanno fatto loro. Siamo qui per dimostrare questo e per diffondere il più possibile l'amore e la passione per la ricerca nelle future generazioni*”. Dopo il saluto della dottoressa **Isabella Continisio**, coordinatrice scientifica della Sir, si è entrati nel vivo.

Simeone – Nella sua relazione, il dottor Simeone ha voluto mostrare come “*per la professione infermieristica sia essenziale l'attività di ricerca. La società chiede agli infermieri azioni capaci di modificare, in senso positivo, le condizioni di salute dei cittadini. Questa richiesta può essere soddisfatta solo integrando le evidenze scientifiche, alla base dell'agire professionale, con l'influenza dei determinanti della salute. Il profilo professionale dell'infermiere*

delinea gli ambiti direttamente soggetti all'azione di tale professionista. Le evidenze scientifiche, che sono alla base nella formulazione di decisioni di natura assistenziale, scaturiscono proprio dalla ricerca. L'attività clinica è il luogo di nascita del quesito di ricerca. La ricerca scientifica, con le sue metodologie, mira a trovare una soluzione al problema. Tale soluzione sarà poi valutata nuovamente dalla pratica clinica. Ecco sintetizzato come la professione infermieristica sia una professione di ricerca, dedicata alla ricerca. Anche il Codice deontologico della professione infermieristica, oltre a specifici articoli, rimanda continuamente all'agire professionale basato su evidenze scientifiche, evidenze derivanti dalla ricerca. Il messaggio da portare a casa, al termine di tale intervento, è di come appaia fondamentale rinforzare la comunicazione tra ricerca e pratica clinica per promuovere i collegamenti tra la triplice missione dell'educazione, della pratica e della ricerca sviluppate nell'organizzazioni formative ed assistenziali”.

Esposito – Con la relazione della dottoressa Maria Rosaria Esposito il focus della discussione si è centrato sul rapporto tra ricerca scientifica e formazione. “*Le conoscenze scientifiche devono poter essere apprese già dai primi anni del corso di studio universitario. E devono essere alla base*

delle scelte, delle decisioni che gli infermieri prendono durante la pratica professionale e nel corso delle varie fasi del processo di nursing. Anche perché la ricerca infermieristica è un processo dinamico, in continua evoluzione. Un corretto processo assistenziale deve poter essere basato su evidenze scientifiche validate e condivise dalla comunità scientifica. Tocca all'infermiere farsi spazio, dirimere, comprendere e applicare i protocolli corretti, facendo attenzione e scartando tutte le procedure prive di evidenze scientifiche come fake news, erronee procedure basate sul “così si è sempre fatto”, e tutto quanto non ha riscontro nella letteratura scientifica che scaturisce da anni di ricerca e prove di efficacia. Un corretto rapporto con la ricerca infermieristica deve seguire il professionista lungo tutto il percorso professionale, ecco perché è necessario che esso sia continuo, assiduo, costante. Messa in



a". Una sessione Sir dedicata agli infermieri

studio che la Sir (Settimana internazionale della Ricerca) ha dedicato agli infermieri. Apprezzatissimi gli interventi di Teresa Dott.ssa Maria Rosaria Esposito (Ircs Fondazione Pascale) e del Dott. Silvio Simeone (Università di Roma Tor Vergata)

MARTINO



questi termini, la ricerca infermieristica diventa di grandissimo aiuto anche nel nostro lavoro di educazione al self care e nell'affiancamento ai caregiver familiari".

Rea – Il rapporto tra ricerca infermieristica e Opi è stato il tema centrale della relazione tenuta dalla Presidente Teresa Rea. *"L'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli ha voluto fortemente questo evento perché abbiamo messo la ricerca al centro nel nostro programma. Essa è tutta rivolta a migliorare la qualità dell'assistenza. E questo seminario non è altro che un focus per comprendere come tenere insieme ricerca scientifica e processo assistenziale. Siamo consapevoli, infatti, di quanta scarsa applicazione hanno sull'agire professionale quotidiano dei nostri infermieri gli esiti della ricerca infermieristica. La ricerca dovrebbe orientare l'attività di nursing indicando in ogni momento quali protocolli e procedure adottare per meglio assistere e curare i nostri pazienti. Invece prevale il "così si è fatto sempre", una certa diffidenza verso il nuovo, scarsa dimestichezza con la lingua inglese, idioma prevalentemente usato nelle pubblicazioni scientifiche. Insomma alte barriere culturali che ostacolano il necessario rapporto con la ricerca scientifica e l'applicazione di questa con la pra-*

tica clinica quotidiana. Per contrastare questa tendenza ascientifica, l'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli ha centrato buona parte del suo impegno, anche economico, sulla promozione della cultura e della ricerca scientifica. Abbiamo istituito premi e borse di studio per le miglior tesi. Soprattutto abbiamo avviato da anni la trasformazione della nostra rivista professionale, inserendo, primi in Italia, un inserto scientifico dedicato. "NscNursing", allegato a Napolisana, è oggi indicizzato sulle migliori banche dati. Con esso, gli articoli che pubblichiamo, in maniera del tutto gratuita, sono condivisi con la comunità scientifica internazionale. Tutto il processo, dalla sottomissione degli articoli per la revisione, fino alla pubblicazione finale aiuta gli autori ad affinare quella cultura scientifica della quale abbiamo assolutamente bisogno per migliorare il nostro lavoro quotidiano di infermieri".

Settimana Sir – Solo qualche giorno prima aveva preso il via la XV^a edizione della Settimana Internazionale della Ricerca (SIR), con il patrocinio e la collaborazione dell'Ordine delle professioni infermieristiche di Napoli. Gli interventi della professoressa Maria Triassi, (Presidente della Scuola di Medicina e Chirurgia Università di Napoli Federico); del Prof. Luigi Califano (Direttore DAI Testa-Collo AOU Federico II); del Prof. Michele Davide Mignogna (Vice-direttore Dipartimento di Neuroscienze); del Prof. Andrea De Bartolomeis (Direttore UOC Psichiatria e Psicologia AOU Federico II Prof); di Santo Di Nuovo (Professore Emerito Università di Catania) e del Prof. Nelson Mauro Maldonato, Direttore Scientifico SIR, hanno dato il via alla rassegna di studio presso l'Aula Magna dell'Istituto di Biotecnologie. Il tema della discussione accademica è stato di tutto interesse: "L'avvenire della cura, la sfida della complessità in medicina e psicologia". Anche quest'anno, come ha spiegato il direttore scientifico della rassegna, il professor Nelson Mauro Maldonato, la settimana di approfondimento, con il coordinamento scientifico affidato alla dottoressa Grazia Isabella Continisio (Aou Federico II), "ha avuto come obiettivo principale l'individuazione di un terreno di dialogo tra discipline diverse sui temi più avanzati della ricerca scientifica e dell'innovazione culturale". Nel corso della rassegna, sono state affrontate, tra le altre, tematiche di altissimo interesse come: Il ritorno della Psicopatologia; La Medicina narrativa nel percorso di cura; La Medicina di genere; Diritto alla cura e intervento Psicologico; La persona al centro tra ricerca e assistenza.



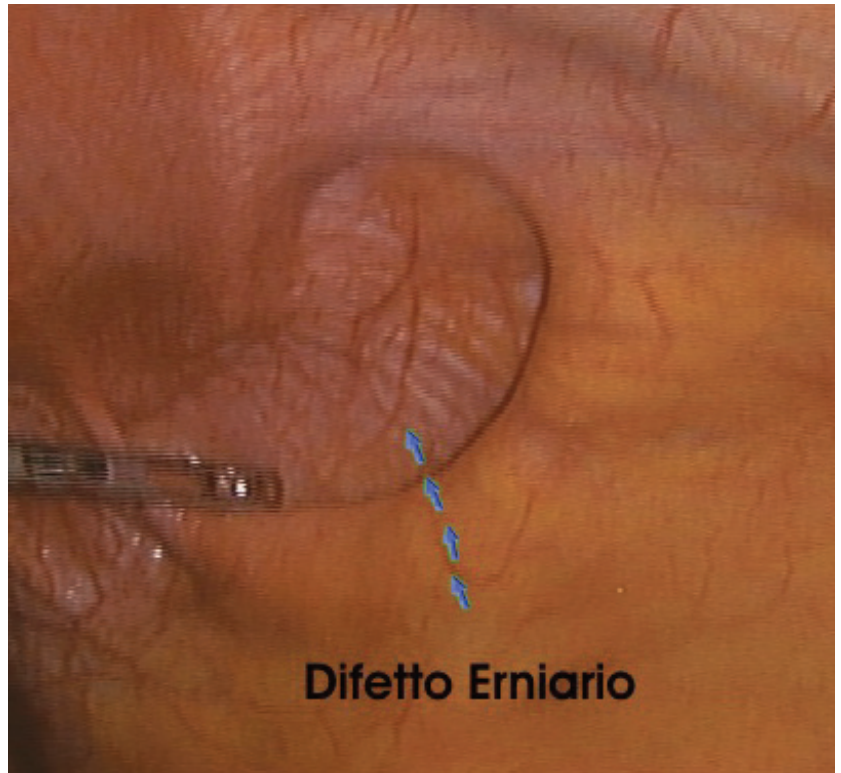
Revisioni e aggiornamenti

Il trattamento delle ernie in chirurgia laparoscopica

di SALVATORE ERRICO

La maggior parte delle ernie inguinali hanno una indicazioni con approccio open protesico in anestesia locale e in regime di daysurgery con ottimi risultati e buon gradimento da parte dei pazienti. Il trattamento laparoscopico dell'ernia inguinale rappresenta un'arma in più per il chirurgo per la risoluzione di questa patologia ed è eseguito in casi particolari in centri di eccellenza e di alta specializzazione in chirurgia laparoscopica. Inoltre la comunità scientifica dei Chirurghi che si occupano di parete addominale, ha stabilito che la chirurgia dell'ernia inguinale in laparoscopia rappresenta il "gold standard" per il trattamento di questa frequente, fastidiosa ed a volte gravissima patologia. Le indicazioni al trattamento laparoscopico dell'ernia inguinale sono le recidive erniarie e specialmente le plurirecidive dopo molteplici interventi con protesi, dove non solo è complesso e rischioso per l'integrità degli elementi del funicolo spermatico un ulteriore intervento con approccio anteriore ma in molti casi la laparoscopia rappresenta l'unica opzione possibile in grado di risolvere definitivamente il problema con ottime garanzie di risultati e rapido recupero del paziente. Quindi operare un'ernia inguinale in laparoscopia significa realizzare un intervento in cui la riparazione è più stabile di quella fatta in open. Altre indicazioni all'approccio laparoscopico sono la presenza di una patologia associata suscettibile di trattamento laparoscopico come, per esempio, un'ernia ombelicale o un'ernia inguinale contralaterale, un'ernia crurale. Il paziente che viene operato di ernia in laparoscopia ha meno dolore nel post-operatorio rispetto a un paziente eseguito per via tradizionale. Negli ultimi anni la laparoscopia mini-invasiva sta sempre più diffondendosi nel panorama chirurgico, tanto che non è raro che sia lo stesso paziente a chiedere al medico se un determinato intervento sia possibile in laparoscopia. Questo perché i segni residuali sul corpo sono minimi e il recupero è molto più rapido.

Nell'ambito dell'utilizzo delle tecniche laparoscopiche per correggere le ernie vorrei soffermarmi su di una tecnica specifica in uso presso il nostro centro A.O. dei Colli di Napoli presidio Monaldi, U.O.C. di Ch. Mini-invasiva e centro di riferimento per l'addome complesso diretto dal Prof. Diego Cuccurullo:



TAPP

(trans-abdominal- properitoneal) che è una vera e propria metodica laparoscopica con accesso intraperitoneale e la creazione di un pneumoperitoneo. Attraverso tre piccoli fori, si accede alla cavità addominale per individuare la zona in cui si trova l'ernia. A quel punto si procede con l'incisione dall'interno della membrana che avvolge i muscoli dell'addome (il peritoneo) e si retrae il sacco erniario. La fase successiva prevede il posizionamento dietro ai muscoli stessi di una retina 12X15 o 10 x 15 in polipropilene che viene fissata alla parete addominale con dispositivi come graffette o ancorette assorbibili in acido poliglicolico oppure, con le esperienze più recenti, solamente con colla biologica di fibrina (tisseel) o con reti in polipropilene con uno strato adesivo in idrogel preconfezionato (ADHESIX), con lo scopo di correggere definitivamente la zona di debolezza attraverso la chiusura della porta dell'ernia inguino-crurale. La breccia creata nella parete viene infine chiusa con graffette metalliche o con una sutura assorbibile e portagli, operazione con la quale termina l'intervento.

Revisioni e aggiornamenti**Rete in Polipropilen****Rete Adhesix****Durata e tempi della TAPP**

La TAPP dura dai 45 ai 60 minuti e necessita di anestesia generale per procedere all'insufflazione nell'addome di anidride carbonica, al fine di visualizzare bene i visceri. Tale manovra è troppo dolorosa per una semplice anestesia spinale. Il ricovero successivo all'intervento non supera le 24 ore, quindi con una sola notte di degenza. Il dolore post-operatorio è minimo e il recupero rapido. Ovviamente, però, il lavoro e gli sforzi fisici vanno evitati per almeno 10-15 giorni, comunque un tempo inferiore rispetto ai 25-30 giorni previsti per l'intervento tradizionale.

Indicazioni e controindicazioni

La TAPP è particolarmente indicata nelle ernie inguinali bilaterali, nelle recidive e nelle ernie associate ad altre patologie. In caso di ernie di grandi dimensioni è più opportuno orientarsi su altre tecniche. Nella nostra casistica il numero di recidive, dopo il trattamento laparoscopico, è molto basso, con una percentuale dello 0,3% forse anche inferiore a quello dopo il trattamento open.

Protocollo: In uso presso il nostro centro**INTERVENTO DI ERNIOPLASTICA IN LAPAROSCOPIA
(TAPP)****Preparazione pre-operatoria:**

Controllo tricotomia: Sovraombelico sovrapubica.
Profilassi antibiotica: Cefalosporina.

Decubito:

Supino
Trendeleburg, lateralità opposta alla patologia.

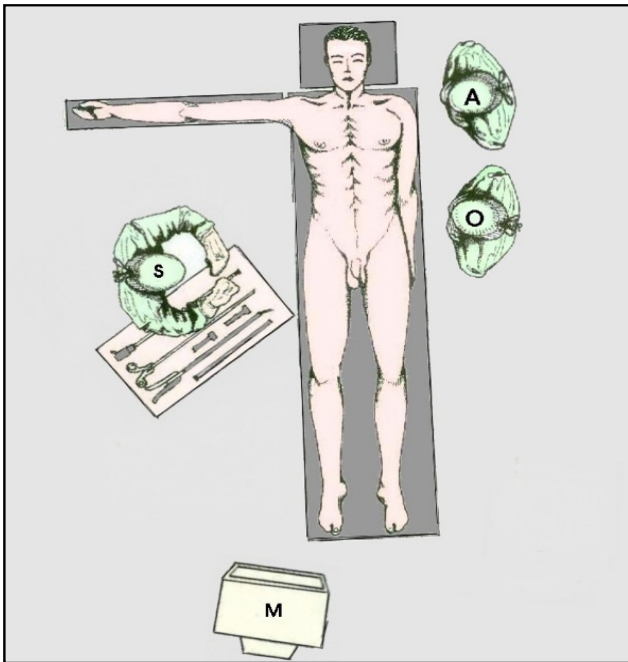
Bracciolo:

Lato opposto alla patologia o lungo il corpo nei casi bilaterali .

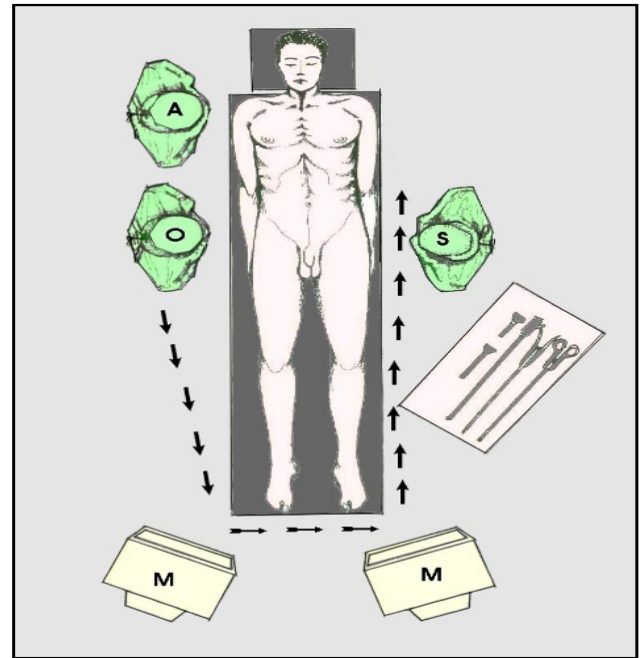
Attrezzatura:

Colonna del monitor ai piedi del letto.

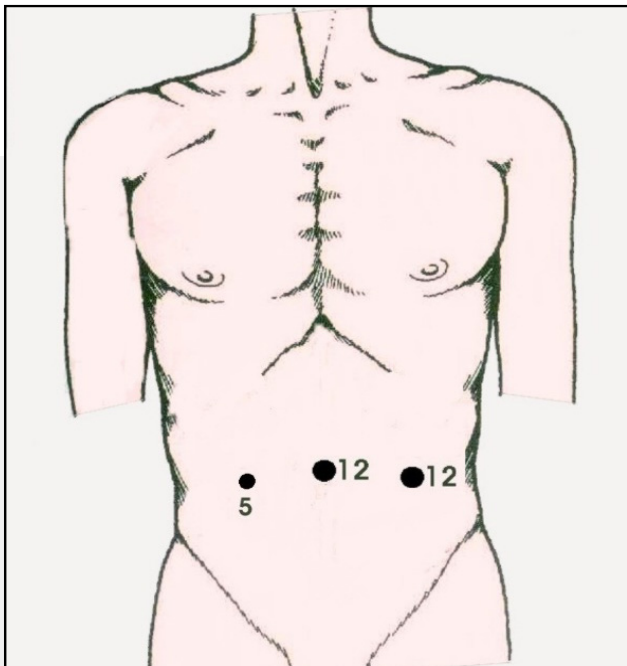
Revisioni e aggiornamenti



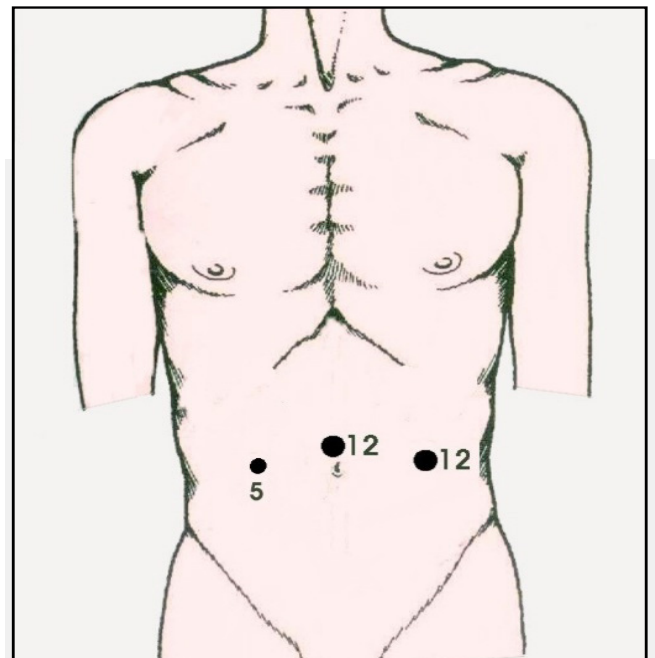
Ernioplastica monolaterale dx
Posizione paziente, operatori e monitor



Ernioplastica bilaterale
Posizione paziente, operatori e monitor



Ernioplastica monolaterale dx
Siti di accesso dei trocars



Ernioplastica bilaterale
Siti di accesso dei trocars

Revisioni e aggiornamenti

Strumentario laparoscopico:				Presidi:
Diametro	Quantità			
Siringa con 2cc sol. fisiol.	}	N.B. erniebilaterali		
Ago di Veress				
Hasson	}	10-12mm	n°1	
Trocar		10-12mm	n°1	
Trocar		5mm	n°1	
Johann		5mm	n°2	
Delaitre (passafilo)		10mm	n°1	
Videoendoscopio 30°		10mm	n°1	
Forbice laparoscopica - media - curva		5mm	n°1	
Portaghi x laparoscopia		5mm	n°1	
Cannula x aspirazione e irrigazione		5mm	n°1	

Cavo x elettrobisturi.
 Tubo x insufflazione.
 Tubo x aspirazione e irrigazione.
 Soluzione fisiologica x irrigazione.
 Soluzione sterile calda (ottica).
 Rete polipropilene (le dimensioni saranno stabilite dal chirurgo secondo la necessità).
 Centimetro sterile.
 Materiale sanitario:
 -Garze
 -Lunghette 15 x 2,5 cm

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
Portaghi	n°2
Klemmer curvi	n°2
Kocher curvi	n°4
Divaricatori di Langebech	n°2
Pinza x pulizia	n°2
Coppetta	n°2
Backhaus	n°8

Suturatrici metalliche:		Suture:
Endoclip	10mm ML	Sutura sintetica assorbibile. (acido-poliglicolico)
	N.B. la rete potrà essere fissata con:	Cal. 0 ago 5/8
Securestreep	5mm	Cal 3/0 ago 3/8
	o	All'occorrenza il flap potrà essere suturato con:
Endoernia	12mm	Cal.2/0 ago composite
	oppure Colla di fibrina (tissucol)	

Ospedali & territorio

A Napoli Est nuovo polo pediatrico Santobono

NAPOLI - Un nuovo polo pediatrico regionale che coniugherà le esigenze mediche ma anche ricerca, accoglienza dei familiari dei piccoli pazienti, servizi alla persona, aree di umanizzazione con un asilo nido aziendale, una mensa, aree relax e un parco aperto al quartiere. E' il progetto del 'nuovo Santobono' che sarà realizzato alla periferia di Napoli. Il progetto, che si estenderà su una superficie di 70mila metri quadri, prevede la realizzazione di una struttura dotata di 480 posti letto, con 25 sub specialità pediatriche e medico-chirurgiche. Il polo sorgerà a Napoli Est, area in cui è già presente l'Ospedale del Mare. "Puntiamo a un'operazione la più ambiziosa possibile - ha affermato Vincenzo De Luca, presidente della Regione Campania - per collocare il Santobono al vertice in Italia. Con i suoi quasi 500 posti letto diventerà la più grande struttura pediatrica del Paese. Pensiamo a un'ecce-

lenza europea che sia allo stesso livello del Bambin Gesù, del Gaslini, del Meyer, anzi in verità pensiamo di andare più avanti rispetto a queste strutture". La necessità di nuovi spazi per il Santobono deriva "da esigenze di ammodernamento, dalla volontà di evitare le frammentazioni sul territorio e per rispondere con efficienza alle nuove sfide imposte dall'evoluzione tecnologica e dalle scienze mediche". Per il polo pediatrico saranno impegnati 200 milioni di euro. Obiettivo della Regione è realizzarlo in 3 anni una volta che sarà stata ultimata l'elaborazione del progetto esecutivo atteso per la prossima primavera. «Il polo dovrà essere realizzato in tempi umani, moderni, in tempi campani - ha evidenziato De Luca - e non nei tempi scadenzati dalle ere geologiche come accade per le opere pubbliche nel nostro Paese!».



Il Policlinico Federico II è a misura di donna

NAPOLI - L'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II ha ricevuto dalla Fondazione Onda (Osservatorio nazionale sulla salute della donna e di genere), per il quinto biennio consecutivo, il massimo riconoscimento come ospedale «a

misura di donna» per il biennio 2022-2023. Servizi dedicati alla prevenzione, diagnosi e cura delle principali patologie che riguardano l'universo femminile ed un'offerta assistenziale orientata trasversalmente a uomini e donne in ottica di ge-

nere, queste le caratteristiche del Policlinico Federico II per le quali ONDA ha attribuito tre «bollini rosa». Tre i criteri di valutazione tenuti in considerazione, si legge in una nota: la presenza di specialità cliniche che trattano problematiche di salute tipicamente femminili e trasversali ai due generi che necessitano di percorsi differenziati; la tipologia e l'appropriatezza dei percorsi diagnostico-terapeutici e dei servizi clinico-assistenziali in ottica multidisciplinare gender-oriented; l'offerta di servizi relativi all'accoglienza delle utenti alla degenza della donna a supporto dei percorsi diagnostico-terapeutici e infine il livello di preparazione dell'ospedale per la gestione di vittime di violenza fisica e verbale.



Asl Napoli 1 introduce nuovo metodo diagnosi tumore prostata

NAPOLI - L'Asl Napoli 1 Centro mette in campo nuove tecnologie per la diagnosi del tumore della prostata, con una metodica di ultima generazione che entra in servizio all'Urologia del Presidio Sanitario Intermedio Napoli Est di Barra guidato dal dottor Franco Franzese. La procedura, spiega l'Asl in una nota, conosciuta in medicina come Fusion Biopsy, rappresenta la nuova frontiera nella diagnosi del tumore della prostata. «L'impiego combinato di software di ultima generazione integrati negli ecografi - spiega Franzese - ci consente di sovrapporre le immagini della risonanza magnetica multiparametrica con quelle dell'ecografia, dando all'urologo la possibilità di effettuare il prelievo nella lesione, centrando le zone sospette per processi tumorali». Tra i vantaggi di questa procedura c'è il fatto di essere meno invasiva rispetto alle biopsie ecoguidate tradizionali, perché sono necessari meno prelievi di tessuto prostatico e, di conseguenza, si ha una riduzione delle complicanze post-biopsia. Ancora, aumenta la possibilità di identificare neoplasie clinicamente significative, e le stesse sono definite meglio nella loro estensione. «Grazie a questa tecnica - dice il direttore sanitario aziendale Mariella Corvino - possiamo ora garantire una migliore assistenza e tempi di diagnosi molto ridotti, quindi una maggiore possibilità di successo dei trattamenti. Si ha inoltre una gestione ottimale del paziente, visto che questa procedura contribuisce in maniera significativa a selezionare i casi da sottoporre a intervento chirurgico urgente, perché clinicamente rilevanti, distinguendoli da quelli non aggressivi». Circa il 30% degli ultracinquantenni e l'80% degli ultrottantenni vengono colpiti in Italia dal tumore della prostata, una neoplasia che fa registrare ogni anno 45mila nuovi casi, arrivando ad essere classificata come la terza causa di morte. «Dati che confermano quanto sia fondamentale da parte delle strutture sanitarie adottare strumenti di prevenzione efficaci ed affidarsi a specialisti di provata esperienza», commenta il direttore generale dell'Asl Ciro Verdoliva.



Ospedali & territorio

Ente internazionale certifica qualità reparto oncologia Pozzuoli

POZZUOLI - L'oncologia di Pozzuoli è il primo reparto ospedaliero di un'Azienda sanitaria locale campana a ricevere la certificazione di qualità da parte di un Ente di certificazione internazionale. Il riconoscimento del prestigioso ente francese Bureau Veritas arriva al termine di un percorso durato un anno e che garantisce l'omogeneità e la qualità delle procedure adottate dal reparto diretto dal dottor Gaetano Facchini. La qualità dei servizi erogati dal reparto di oncologia di Pozzuoli è testimoniata anche dalla crescita dei volumi di attività e dall'aumento dei pazienti che scelgono questa struttura. Nel periodo gennaio/settembre 2021 si è assistito ad una crescita delle visite rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente di: + 77%. Nel frattempo, la Giunta regionale della Campania ha deliberato di classificare il presidio ospedaliero «Santa Maria delle Grazie» di Pozzuoli quale Dea di II livello



della rete di emergenza-urgenza regionale. La delibera è stata assunta sulla scorta dell'istruttoria degli uffici competenti e «in considerazione dell'intervenuto incremento della capacità operativa del presidio ospedaliero per effetto della realizzazione di ulteriori sale operatorie e del potenziamento dei

servizi di supporto». «La nuova classificazione - commenta in una nota Antonio d'Amore Direttore Generale dell'ASL Napoli 2 Nord - è per noi motivo di grande orgoglio. Ringrazio il Presidente De Luca che con questo atto riconosce il percorso di crescita che egli stesso ci aveva indicato, ponendolo tra gli obiettivi prioritari al momento del mio insediamento come Direttore Generale. Questa per noi è una tappa importante, che certifica il lavoro comune di ogni medico, infermiere, oss, tecnico, amministrativo che presta servizio nell'ASL Napoli 2 Nord. L'ospedale di Pozzuoli è il nodo di una rete assistenziale che si estende sull'intero territorio aziendale e che permette di condividere competenze, protocolli operativi e risorse. Ringrazio tutti coloro che, con il proprio impegno, a diverso titolo hanno contribuito a raggiungere questo importante obiettivo».

Malattie genetiche, nuova tecnologia al Cardarelli

NAPOLI - Una speranza in più contro le malattie grazie alla tecnologia. E il Cardarelli di Napoli si conferma ancora un polo di eccellenza aprendo ad un ventaglio di prestazioni di altissima specialità grazie alle nuove tecnologie di "Next Generation Sequencing" acquisite dall'Unità Operativa Complessa di Genetica Medica, diretta dal dottor Matteo Della Monica, già proveniente dall'Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer di Firenze. Queste nuove apparecchiature permetteranno di effettuare screening molecolari per i tumori (tra i quali neoplasie alla mammella e all'ovaio), terapie personalizzate per le malattie oncologiche in base al profilo genomico, diagnosi di malattie rare e sindromi malformative. «Un enorme passo avanti in direzione di una medicina personalizzata», dice il dottor Della Monica, che aggiunge: «Grazie all'impegno della nostra direzione strategica

il più grande ospedale del Mezzogiorno si pone al passo con altre realtà regionali di altissimo spessore, come i due Policlinici Universitari della Città, ma anche con le più moderne realtà nazionali e internazionali; mettendo i cittadini campani in condizione di essere curati nella propria regione e nel migliore dei modi». Al Cardarelli di Napoli, queste tecnologie di sequenziamento genetico di nuova generazione seguono percorsi dedicati e si avvalgono della consulenza di specialisti quali medici, biologi e tecnici di laboratorio. Tra le nuove prestazioni erogate sono compresi anche screening di II livello per le talassemie, test molecolare per BRCA e tumori dell'ovaio, array-CGH, FRAXA, analisi molecolare dei geni DPYD e UGT1A1 necessari per terapia oncologica, biopsia liquida, pannello di oncogeni da sangue periferico e da tessuto somatico, esoma clinico,

pannello genico per nefropatie, rischio trombotico e cardiovascolare, e per emocromatosi. «Tutte queste analisi oggi possibili presso la nostra Unità Operativa Complessa di Genetica Medica - dice il direttore sanitario Giuseppe Russo - vanno a migliorare ancor più, e a velocizzare, i percorsi di cura del nostro ospedale. Si tratta infatti di analisi cruciali per l'attività clinica di moltissime specialità, e verranno erogate non solo per richieste interne (ossia per i pazienti ricoverati), ma anche per l'utenza esterna». I pazienti potranno prenotarsi presentando una semplice impegnativa del Servizio Sanitario Nazionale e previa una richiesta di consulenza genetica chiamando il numero 081-7472292 (dal lunedì al venerdì, dalle ore 12:00 alle ore 14:00).

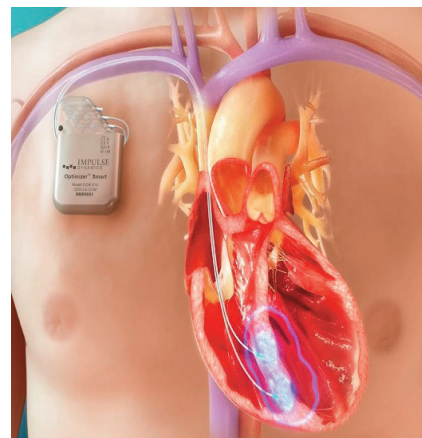
Un polo per neoplasie all'Ospedale di Sant'Agata dei Goti



BENEVENTO - Per l'ospedale di S. Agata de' Goti è stato confermato e rafforzato quanto già previsto dal decreto 41/2019, quindi il mantenimento di tutte le funzioni già attivate con gli attuali 96 posti letto e l'attuale Pronto Soccorso. Ma, fatto più importante è che l'ospedale sarà potenziato con l'istituzione del Polo per le patologie neoplastiche in collaborazione con l'Istituto Tumori Pascale e con il professore Paolo Ascierto. Sarà istituito il polo della riabilitazione per lungo degenze dotato di tutte le più moderne tecnologie. Sarà attivato il day surgery e il week surgery per tecniche chirurgiche relative ad attività di media intensità. Nei piani superiori dell'ospedale, a cura dell'Asl, saranno realizzate le strutture dell'Ospedale di comunità e della Casa della salute, con poliambulatori e la centrale operativa e Guardia medica.

Nuovo sistema per scompenso cuore Il primo impianto targato Napoli

NAPOLI - Per la prima volta in Italia è stato effettuato l'impianto di un nuovo sistema di resincronizzazione cardiaca. Una procedura mai tentata prima, portata a termine con successo al Policlinico Federico II di Napoli, nel laboratorio di elettrofisiologia e cardiostimolazione dell'Unità Operativa Complessa di Cardiologia, Emodinamica diretta da Giovanni Esposito. La resincronizzazione cardiaca è una strategia terapeutica molto efficace per migliorare prognosi e sintomi dei pazienti affetti da scompenso cardiaco e dissincronia di contrazione tra ventricolo destro e sinistro. La terapia viene erogata attraverso elettrocateretri disposti in specifiche aree (atrio destro, ventricolo destro e ventricolo sinistro) per ottenere una contrazione sincronizzata delle camere cardiache con miglioramento della funzione di pompa. La risposta dipende quasi esclusivamente dal raggiungimento di aree adeguate da stimolare del ventricolo sinistro. Il 30-40% dei pazienti non risponde alla terapia di resincronizzazione perché è difficile posizionare un elettrocaterete in un ramo del seno coronarico adatto a stimolare un'area adeguata del ventricolo sinistro. L'intervento è



stato eseguito da Antonio Rapacciolo. « Per effettuare questo impianto è necessaria una tecnica molto diversa da quella convenzionale. Avere a disposizione un elettrocaterete in grado di raggiungere qualunque zona del ventricolo sinistro ci dà la possibilità di stimolare in maniera più efficace una percentuale più elevata di pazienti. Ogni paziente, infatti, ha una diversa anatomia e fino ad ora i classici cateteri non ci consentivano di praticare una terapia individualizzata».

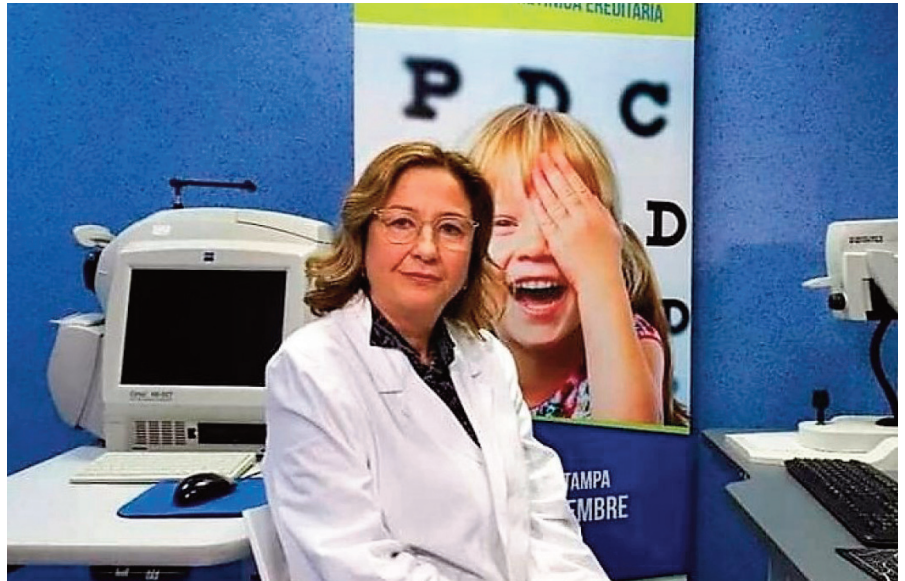
De Luca, grandi investimenti per ospedali Agro Nocerino-Sarnese

NAPOLI - «A Nocera Inferiore si conferma impegno straordinario della Regione. Abbiamo investito per il plesso dell'Umberto I per oltre 15 mln di euro. 4,5 mln di lavori già eseguiti e 11 in corso. Già 2,3 mln per adeguamento funzionale, 1,2 mln per adeguamento emodinamico. In corso lavori per gruppo operatorio del quarto piano. In corso miglioramenti per impianti e strutture per sette mln e reparto psichiatrico per 700mila euro. Nel complesso ospedali riunito dell'Agro Nocerino Sarnese, ospedali che la vecchia giunta regionale prevedeva di chiudere e che noi abbiamo salvato, per il Tortora di Pagani in corso lavori importantissimi». Lo ha detto il governatore della Regione Campania Vincenzo De Luca in una diretta social: «A Pagani arrivano pazienti da altre Regioni d'Italia. In corso gara per nuove tecnologie che pensiamo di completare prossima primavera per polo oncologico regionale da realizzare a Pagani. A Scafati, dove si prevedeva la chiusura come dico a chi si permette di fare polemiche, abbiamo difeso pneumologia, eccellenza e grande tradizione insieme con pronto soccorso e polo Covid straordinario. Per il Mauro Scarlato di Scafati in corso investimenti per 5 mln di euro».

Ospedali & territorio

Alla Vanvitelli apre ambulatorio patologie rare cornea

NAPOLI - L'Azienda ospedaliera universitaria 'Luigi Vanvitelli' ha istituito l'ambulatorio di Patologie Rare della Cornea. L'ambulatorio afferisce all'Unità operativa complessa di Oculistica. L'attività dell'ambulatorio è rivolta alla diagnosi e trattamento di patologie quali le distrofie corneali, i cheratoconi, e patologie i cui soggetti sono da sottoporre a trattamento crosslinking. Le visite si possono prenotare chiamando il Cup. Al momento, 10 bambini provenienti da diverse regioni del Centro e del Nord Italia hanno riacquisito la vista grazie alla prima terapia genica, voretigene neparvovec di Novartis, per distrofie retiniche ereditarie effettuata presso l'Azienda ospedaliera dell'Università Luigi Vanvitelli di Napoli. Una terapia, approvata e rimborsata in Italia, per una rara forma di distrofia retinica ereditaria, quella legata a mutazioni in entrambe le copie del gene Rpe65, che ha visto il suo esordio circa 15 anni fa con una sperimentazione di fase I realizzata grazie alla collaborazione tra l'Università Vanvitelli, la Fondazione Telethon e il Children Hospital di Philadelphia. «Un successo - spiega una nota della Regione Campania - che conferma l'eccellenza della sanità campana nella capacità di visione, nella ricerca scientifica e nella pratica clinica e che rende NAPOLI un punto di riferimento a livello nazionale per il trattamento di malattie rare della retina. Non solo, mostra l'efficienza e il valore della collaborazione tra pubblico e privato nel garantire l'accesso alle terapie più innovative a pazienti che fino a poco tempo fa non avevano possibilità di cura». Francesca Simonelli, professore ordinario di Oftalmologia e direttrice della Clinica oculistica dell'Università



Vanvitelli, spiega: «I dieci pazienti trattati possono scrivere, leggere e muoversi in autonomia. I risultati che abbiamo ottenuto hanno un profondo valore scientifico e clinico oltre a testimoniare che, in una patologia degenerativa, la via del trattamento precoce è quella vincente. Nel 2019, autorizzati

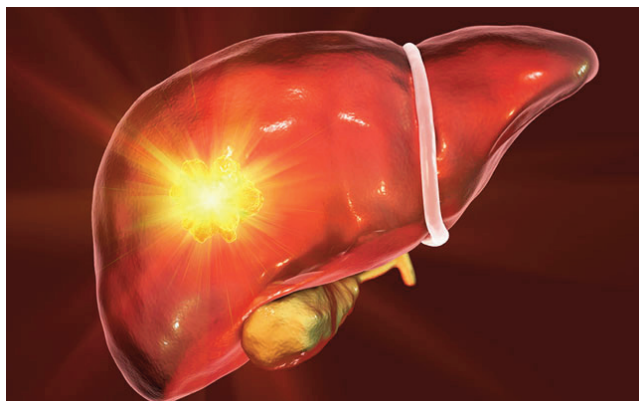
da Aifa, abbiamo trattato i primi due bambini in Italia e oggi dopo quasi 2 anni dalla terapia possiamo confermare un'assoluta stabilità dei risultati ottenuti e un buon profilo di sicurezza. Dati che ci rendono fiduciosi che quanto ottenuto in termini di capacità visiva perduri nel lungo periodo».

Asl Napoli 2 Nord: a Marano nuovo centro mammografico

NAPOLI - Molto interesse alla presentazione del nuovo centro mammografico dell'Asl NAPOLI 2 Nord, realizzato grazie alla donazione di un mammografo di ultima generazione. La tecnologia è stata donata dalle aziende Roche e Fujifilm nell'ambito del progetto «screening routine», sviluppato sull'intero territorio nazionale, mediante la donazione di 10 mammografi digitali di ultima generazione ad altrettante strutture sanitarie pubbliche italiane. L'acquisizione della nuova tecnologia permetterà di aumentare l'offerta di esami di prevenzione dei tumori della mammella sul territorio. In particolare sono circa 10537 le residenti sul Comune di Marano e Quarto di NAPOLI che potranno essere coinvolte nelle attività di screening alla mammella. Al momento le donne che aderiscono allo screening sul territorio sono poche centinaia e si rivolgono prevalentemente all'ospedale di Giugliano. La realizzazione del nuovo centro presso il Distretto di Marano permetterà di ridurre gli spostamenti delle pazienti chiamate a sottoporsi a screening, facilitando l'aumento delle adesioni ai programmi di prevenzione.

Epatite C, Campania virtuosa per terapie erogate

NAPOLI - «Al 15 novembre 2021 sono stati avviati in Italia 230mila trattamenti per la cura epatite C. Di questi 29mila sono stati somministrati in Campania, che si conferma la regione più virtuose d'Italia in termini di terapie erogate/popolazione residente». Lo dice Ernesto Claar, responsabile dell'Unità Operativa di Epatologia dell'Ospedale Evangelico Betania di Napoli ed espressione del Network Epatologico dell'ASL Na 1 Centro. Le attuali terapie per l'epatite C stanno contribuendo in modo molto efficace all'aumento della sopravvivenza dei pazienti affetti dall'infezione ma nonostante la straordinaria efficacia dei farmaci antivirali ad azione diretta (DAA) si stima che il pool di pazienti affetti da HCV si esaurirà non prima del 2030. Abbiamo ancora un alto carico di infezione senza diagnosi e senza trattamento», prosegue Claar. Enorme, si evidenzia «è stato il contributo della rete epatologica dell'Asl NAPOLI 1



centro e dell'Ospedale Evangelico Betania per garantire l'appropriatezza delle cure e l'individuazione dei reali bisogni del paziente». Non solo Epatite C. In Campania oltre 21.400 persone sono affetti da cirrosi epatica e si registra un numero sempre crescente di epatocarcinoma con 1099 nuovi casi nel 2020. Il prezzo sociale ed economico corrisposto a tale emergenza è ancora troppo alto: 1800 decessi ogni anno per cirrosi epatica e/o tumore al fegato e 73 mi-

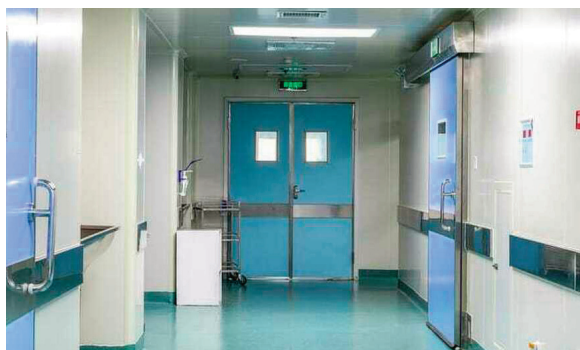
lioni di euro spesi per la gestione (dati regionali - studio real world). Il lavoro di pianificazione sanitaria messo in essere dal governo della Regione Campania sta producendo risultati soddisfacenti, rileva la nota, «sia in termini di miglioramento assistenziale sia in termini di fiducia dell'utenza». «I dati documentano la progressiva riduzione della migrazione extraregionale per le cure ad alta complessità.

Cardarelli unico centro campano per radioembolizzazione epatica

NAPOLI - Al Cardarelli di Napoli c'è l'unico centro attivo di radioembolizzazione epatica della Campania per rispondere alle esigenze dei pazienti affetti da epatocarcinoma e da metastasi epatiche. Grazie alle nuove dotazioni tecnologiche e al lavoro integrato tra l'Unità operativa Complessa di Radiologia Interventistica diretta da Raffaella Niola e l'Unità operativa Complessa di

Medicina nucleare diretta dal Mara Catalano, l'azienda ospedaliera si qualifica come unica struttura pubblica regionale che eroga il servizio. La radioembolizzazione è un'opzione terapeutica sempre più richiesta da epatologi, chirurghi epatobiliari e dei trapianti di fegato e oncologi come trattamento dei pazienti in lista d'attesa per trapianto di fegato e nei pazienti con epatocarcinoma 'borderline resectable'. «I centri che effettuano questo trattamento - ha spiegato il direttore generale Giuseppe Longo - sono molto più numerosi nel Nord e Centro Italia. Al Sud sono presenti esclusivamente in Puglia e Sicilia. Anche per questo abbiamo scelto di metterci in condizione di erogare il servizio, offrendo ai cittadini campani e di tutto il Mezzogiorno d'Ita-

lia una valida alternativa». Il trattamento prevede la somministrazione nei vasi che irradiano la lesione neoplastica di sfere radioattive marcate con Yttrio 90. Dopo uno studio preliminare angiografico dell'anatomia vascolare della lesione, affidato al radiologo interventista, il medico di Medicina nucleare effettua la somministrazione di macroaggregati di albumina marcati, che consentiranno dopo uno studio scintigrafico di rilevare i valori dosimetrici per poi iniettare, in una seconda fase, le sfere radioattive nell'arteria che sottende il territorio malato. Queste sfere hanno il compito di distruggere selettivamente la lesione cancerosa risparmiando il tessuto sano. «Questo tipo di terapia - ha sottolineato il direttore sanitario Giuseppe Russo - è quasi del tutto scevra da significativi effetti collaterali ed è molto efficace nel controllo della malattia durante i tempi delle liste d'attesa per trapianto di fegato».



Ospedali & territorio

Preservare la fertilità dei giovani pazienti oncologici

Intesa tra Ao Moscati e Santobono-Pausilipon



NAPOLI - Unire specifiche competenze per offrire servizi sanitari di eccellenza. Grazie alla collaborazione tra Azienda ospedaliera "Santobono-Pausilipon" di Napoli e "San Giuseppe Moscati" di Avellino è stato attivato un ambulatorio per la tutela della salute riproduttiva dei pazienti oncologici di età pediatrica e adolescenziale. Si tratta, come sottolineato dal Presidente della Regione Campania, **Vincenzo De Luca** di "un progetto di grande civiltà e umanità, frutto di una sinergia tra esperienze di avanguardia che vengono estese ad altri territori, con spirito di collaborazione e aiuto reciproco". Il nuovo servizio è stato avviato all'interno del Dipartimento di Onco-ematologia Pediatrica del Santobono, diretto da Giuseppe Menna. Qui gli specialisti dell'Unità operativa di Fisiopatologia della Riproduzione dell'Azienda "Moscati", diretta da **Cristofaro De Stefano**, garantiranno una costante consulenza ai pediatri che hanno in cura i piccoli pazienti oncologici, a completamento e integrazione dei percorsi di crioconservazione delle cellule riproduttive per la preservazione della fertilità. I casi specifici di malati oncologici di età compresa tra i 6 e 21 anni

che rischiano la perdita della futura capacità riproduttiva a causa di interventi chirurgici invasivi o di chemioterapie saranno trattati presso l'Azienda Moscati, hub regionale per la oncofertilità. «**Come evidenziato dal Governatore** – afferma il Direttore Generale dell'Azienda Moscati, **Renato Pizzuti** – il centro di Procreazione Medicalmente Assistita del Moscati è un punto di riferimento importante per le coppie che non vogliono rinunciare alla genitorialità. L'aver inserito, all'interno del percorso terapeutico dei giovani in cura presso il Santobono, un fondamentale tassello relativo alla tutela della capacità riproduttiva rappresenta davvero un grande passo in avanti nella direzione di un'assistenza sempre più all'avanguardia".

Per il Direttore Generale del Santobono-Pausilipon, **Rodolfo Conenna**: "L'ambulatorio per la tutela della salute riproduttiva dei giovani pazienti oncologici va a potenziare ulteriormente il percorso diagnostico-terapeutico dei nostri assistiti, garantendo una presa in carico del paziente che tenga conto di tutte quelle problematiche, non solo presenti ma anche future, che possono derivare dalla malattia".

A Bacoli parte l'ospedale di comunità

BACOLI - La sinergia tra l'Asl Napoli 2 Nord, la Regione Campania ed il comune di Bacoli permetterà di istituire nel centro flegreo un ospedale di comunità. Si tratta di un presidio sanitario territoriale in grado di erogare assistenza sanitaria di breve durata, riservata a quei pazienti che, pur non presentando patologie acute, non possono essere assistiti adeguatamente a domicilio. L'annuncio del nuovo presidio sanitario è stato dato dal sindaco, **Josi Gerardo Della Ragione** subito dopo l'approvazione della delibera in Giunta per la nuova struttura. Il presidio, che sarà ubicato nel centro storico in via Gaetano De Rosa, presso un immobile comunale, sarà realizzato con i fondi europei del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. "È una struttura residenziale per un'assistenza sanitaria di breve durata - spiega il sindaco Della Ragione - e sarà dotata di almeno 20 posti letto. L'assistenza sanitaria sarà garantita da medici e infermieri presenti continuamente nella struttura, coadiuvati da operatori socio-sanitari e altri professionisti. È una svolta per la città - conclude -, che amplia e migliora i servizi della sanità pubblica per la comunità tutta. Oltre a favorire un indotto economico per il territorio". Il progetto è già in fase avanzata in quanto come informa lo stesso sindaco l'Asl Napoli 2 Nord ha effettuato i sopralluoghi per verificarne la fattibilità e sul piano amministrativo si sta procedendo a definire la concessione dell'immobile in comodato d'uso dal comune all'Asl.



***Determinants of breastfeeding exclusive
in the working area of rumbia health
center, bombana regency: a cross
sectional study***

***The childbirth utilization in health
facilities in the working area of
sungai lokan phc tanjung
jabung timur regency:
a cross sectional study***

***Differences in the quality
of vaccines stored in cooler boxes
compared to household
refrigerators***

***The effect of yoga on stress
level of pregnant women
in trimester III in private
midwives in jambi city***

***The effect of acupressur
therapy in reducing nausea
and vomiting pregnant
women trimester I:
quasi-experimental study***

**DETERMINANTS OF BREASTFEEDING EXCLUSIVE IN THE WORKING AREA OF
RUMBIA HEALTH CENTER, BOMBANA REGENCY: A CROSS SECTIONAL STUDY**

Asnidawati¹, Wa Ode Salma^{2*}, Adius Kusnan³

1. Public Health of Faculty, Haluoleo University, Kendari, Indonesia
2. Nutrition department, Public Health of Faculty, Haluoleo University, Kendari, Indonesia
3. Nursing department, Medical of Faculty, Haluoleo University, Kendari, Indonesia

* *Corresponding Author*: Wa Ode Salma, waode.salma@uho.ac.id, Nutrition department, Public Health of Faculty, Haluoleo University, Kendari, Indonesia

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-53](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-53)

Submitted: 2 August 2021

Revised: 26 August 2021

Accepted: 30 August 2021

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: Breast's milk is an excellent food for the growth and development of infants. The United Nations Children's Funds (UNICEF) and the World Health Organization (WHO) recommend that children only be exclusively breastfed for six months and continued until two years. This study analyzes the effect of family support, health workers, and socio-culture on exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency.

Methods: This study involved 86 mothers who had babies aged 0-6 months who were registered and domiciled in the working area of the Rumbia Health Center spread over 4 Kelurahan and 1 Village, which were selected by purposive sampling using a cross-sectional design from February to April 2021. Data analysis using odds ratio (OR) and logistic regression at significance level < 0.05 .

Results: The largest age group in the range of 20-35 years, as many as 68 people (79.1%), undergraduate as many as 32 people (37.2%), and income above Rp. 2.552.014, - / month as many as 60 people (69.8%). The results showed an effect of family support on exclusive breastfeeding ($p = 0.002 < 0.05$). There is no influence of socio-cultural factors on exclusive breastfeeding ($p = 0.282 > 0.05$) and the results of multivariate analysis of the most dominant variables associated with exclusive breastfeeding in the working area of Rumbia Health Center District Rumbia Bombana Regency is supported by health workers with an OR = 9.199 (p -value = $0.039 < 0.05$).

Conclusions: This study concludes that the support of health workers plays a very important role in exclusive breastfeeding to infants aged six months, which can impact improving the health of toddlers.

Keywords: Determinant, breastfeeding exclusive, toddler, mother

INTRODUCTION

Breast milk is an ideal food for infant growth and development [1,2]. The United Nations Children's Funds (UNICEF) and the World Health Organization (WHO) recommend that children be breastfed exclusively for six months and continued until two years. Global research reports in 2018 showed that the rate of exclusive breastfeeding was quite low, only 41 percent [3]. Meanwhile, in Indonesia, data from the Basic Health Research (RISKESDAS) in 2018 showed that the rate of exclusive breastfeeding was only 37 percent [4]. It is known that the rate of exclusive breastfeeding is still low globally, and it is possible that in Indonesia, the coverage rate of exclusive breastfeeding is below 37% due to the consequences of the Covid-19 pandemic [5].

The study results in 19 developing countries show that socio-cultural factors such as maternal beliefs and other people are significantly strong barriers to exclusive breastfeeding [6–8]. Another study reported that in general, mothers know about breastfeeding, and the majority of respondents (97.3%) had breastfed their babies, 56.5% of them started within one hour after delivery, and 74.1% only gave exclusive breastfeeding until a mean age of 4 months and 30.7% had bottle-fed [9].

The importance of appropriate breastfeeding practices for the healthy growth and development of infants and children has been presented in various policy documents, and guidelines have been set on how to practice exclusive breastfeeding [10]. Social support is widely recognized as influencing the practice of breastfeeding exclusively for six months and continuing to breastfeed for at least two years [11,12]. In addition, health care worker supporting interventions have been shown to increase the rate of exclusive breastfeeding in many developing countries [13,14].

The coverage of achieving exclusive breastfeeding in 2017 in Southeast Sulawesi province for infants 0-6 months was 55.56%, and the coverage of achieving exclusive breastfeeding in 2018 increased by 72%. Although it increased from the previous year, it was not significant and still far from the national target (80%) and the target for Southeast Sulawesi Province (85%). Fluctuating achievements indicate that the exclusive breastfeeding improvement program is not standardized

by related technical programs [15]. The working area of the Rumbia Health Center is 40.74%. It is still far from the target set, 50% [16].

The coverage of exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center has continued to decline over the last three years. It is known that the results of data observations at the Rumbia Health Center showed that data related to mothers who brought their babies to come to the *Posyandu* in March 2020 recorded only 63 babies and 14 babies who received exclusive breastfeeding while 49 babies were not exclusive. Still far from the expected target of 108 infants (aged 0-6 months). It means that only about 22% of babies get exclusive breastfeeding, and 78% of babies do not get exclusive breastfeeding.

The outbreak of the covid-19 virus has greatly impacted health services, especially *Posyandu* services in the working area of the Bombana district office, since it was announced that there were residents in Bombana Regency who were confirmed on Covid-19. Overall, *Posyandu* services at the Rumbia Health Center and other health centers in Bombana Regency are no longer organize the Integrated health service from April to May 2020; therefore, services, data collection, and counseling related to exclusive breastfeeding are not well controlled.

Based on the available scientific data and evidence, this research was conducted to find out how to the influence of family support, health workers, and socio-culture on exclusive breastfeeding in the working area of the Bombana District Health Office, especially at the Rumbia Health Center.

METHODS

Study design

This type of research is analytic observational using a cross sectional design with a purposive sampling technique, so that each participant in this study was selected based on the researcher's considerations.

Participants Sampling

This study involved 86 mothers who had babies aged 0-6 months who were registered and domiciled in the working area of the Rumbia Health Center spread over 4 Kelurahan and 1 Village

Procedure Inclusion and exclusion criteria

To control the quality of research data, the researchers conducted an initial screening by setting sample criteria. The sample inclusion criteria were mothers who had babies aged 0-6 months, mothers who did not experience psychosomatic disorders, while babies who were sick during the study and were born with low birth weight were excluded from the study.

Instruments

In this study involved 3 variables, namely family support, Healthcare worker support and Social-Culture. All variables in this study were measured using a questionnaire which was prepared by the researcher himself by taking into account relevant reference sources [17–19] and had been tested and declared valid and reliable.

Statistical Analysis

Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean \pm standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). Data analysis in this study used the Odds Ratio (OR) test to determine the factors associated with breastfeeding exclusivity and multivariate analysis used logistic regression to determine the determinants of breastfeeding exclusivity. The results of the p-value will be the basis for the independent variables to be included in the logistic regression test if $p < 0.30$, while the dependent variable in the study was the provision of Breastfeeding Exclusive, which was measured using a questionnaire. All tests with p-value (p) < 0.05 were considered significant. Statistical analysis was

performed using SPSS app version 16.0.

Ethical consideration

All participants in this study have signed a letter of willingness to participate in the study. No economic incentives were offered or provided for participation in this study. The study was performed in accordance with the ethical considerations of the Helsinki Declaration. This research has been approved by the Haluoleo University Health Research Ethics Commission numbered: 21/KEPK-IAKMI/III/2021.

RESULTS

In the results of this study, the characteristics of the mother, distribution of research variables, results of bivariate and multivariate analysis are presented. The distribution of respondents' characteristics can be seen in the following Table 1:

Characteristics	Total (n)	Percentage (%)
<i>Age</i>		
20-35 Y.O	48	82.8
> 35 Y.O	10	17.2
<i>Tingkat Pendidikan</i>		
Bachelor	12	20.7
High School	23	39.7
Junior High School	14	24.1
Elementary	9	15.5
<i>Income</i>		
≥ Rp. 2.552.014,- / month	40	69.0
< Rp. 2.552.014,- / month	18	31.0

Table 1. *Distribution of Respondents' characteristics*

Table 1 informs the largest age group in the range of 20-35 years, as many as 48 people (82.8%), high school as many as 23 people (39.7%), and income above Rp. 2.552.014, - / month as many as 40 people (69.0%).

Table 2 shows the distribution of the dominant study variables consisting of 50 people (58.1%) receiving family support, 67 mothers who received support from health workers (77.9%), and 79 mothers with good socio-culture. (91.9%). There is an effect of family support ($p=0.002$) and Healthcare worker support ($p=0.004$) on exclusive breast-feed. There is no influence of socio-cultural factors on the exclusive breastfeeding ($p = 0.282$).

Variable	Not exclusive breastfeeding		Exclusive breastfeeding		OR (LL-UL)
	(n)	%	n	%	p-value
<i>Family Support</i>					2.58
Not Support	31	86.1	5	13.9	(1.26-5.67)
Support	27	54.0	23	46.0	0.002
<i>Healthcare worker support</i>					2.21
Not Support	18	94.7	1	5.3	(1.79-2.72)
Support	40	59.7	27	40.3	0.004
<i>Social-Culture</i>					2.09
Bad	6	85.7	1	14.3	(1.72-2.54)
Good	52	65.8	27	34.2	0.282

Table 2. *Distribution of Study variable*

Table 3 shows that after all independent variables were analyzed multivariate with logistic regression, the results obtained that the support of health workers had the greatest OR, namely 4.350 at 95% CI with a lower limit value of 1.114 and an upper limit value of 75.974 because the confidence interval range was not. Including a value of 1 means that health workers support exclusive breastfeeding in the Work Area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency.

Variable	B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Family Support	1.470	0.579	6.442	1	0.011	4.350	1.398	13.536
Health care Worker support	2.219	1.077	4.245	1	0.039	9.199	1.114	75.964
Social-Culture	0.729	1.202	0.368	1	0.544	2.074	0.197	21.868
Constant	-4.311	1.561	7.625	1	0.006	0.013		

Table 3. *Multivariate Analysis*

DISCUSSION**1. The Effect of Family Support on Exclusive Breastfeeding**

The study results found that there was an effect of family support on exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency. The results of this study are supported by several previous studies that state that exclusive breastfeeding success is closely related to family support, especially husbands and grandmothers of toddlers [20–22].

A mother needs support from the family in providing exclusive breastfeeding; support from the family will affect the mother's decision to give exclusive breastfeeding [23]. The success in providing exclusive breastfeeding by mothers is very dependent on the environment, one of which is the husband or family. If mothers get support from the surrounding environment, mothers can comfortably provide exclusive breastfeeding and take care of their children while working at home. Support or support from other people or closest people, both family support and support from health workers, is very important in the success or failure of breastfeeding [24]. The greater support to continue breastfeeding, it makes the greater the ability to continue breastfeeding. Husband and family support is very influential; a mother who lacks her husband, mother, sister, or even being scared, is influenced to switch to formula milk [25].

The success factor of exclusive breastfeeding, in addition to knowledge, to be cleared, is accompanied by the mother's own will. The role of health workers is very influential on the mother in the process of exclusive breastfeeding. The success of exclusive breastfeeding cannot be separated from family support because the family is the closest person who can encourage mothers to continue giving exclusive breastfeeding and the surrounding culture that encourages exclusive breastfeeding [26].

Family, apart from being a supporting factor, is also as retarder factor. The mother's desire to give exclusive breastfeeding should have been discussed with the family, especially people who

will live with the mother when the baby is born, for example, husband, mother, mother-in-law long before the baby is born or at least during the pregnancy phase [27]. In still to families regarding the importance of breastfeeding, how to give exclusive breastfeeding and what support they can provide. It is important, because in some cases, a mother's failure to provide exclusive breastfeeding is precisely because of a misunderstanding from the family, for example, being given water, so the baby does not turn yellow, or adding a baby with formula milk because the baby cries and thinks the baby is still hungry and hungry. At that time, the baby's mother had difficulty refusing or resisting because the one who gave it was the mother-in-law and her biological mother. This event will be minimized when the mother and family have good breastfeeding knowledge and a strong agreement and commitment to supporting mothers in exclusive breastfeeding.

2. The Effect of Health Worker Support on Exclusive Breastfeeding

The study results found that there was an effect of the support of health workers on exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency. Furthermore, the results of the multivariate analysis of this study found that the most dominant variable influencing exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency, was the support of health workers with an OR value of 9.633.

According to the theory, the support of officers is very helpful, where the support of officers has a big influence on exclusive breastfeeding [22]. A health worker is responsible for health workers who provide health services to individuals, families, and communities. If health workers actively socialize with the community, they can change traditions or habits that can slowly harm health, such as providing complementary foods to infants before six months [28]. Thus, the public will know and understand more about traditional practices that can be

detrimental to health so that they will change their behavior and mindset towards what they know from the health worker [29]. The encouragement of health workers can influence respondents to have a high intention of giving exclusive breastfeeding to their babies. The success of breastfeeding mothers requires health workers, especially perinatal service workers such as midwives who are trained and understand the ins and outs of the breastfeeding process. They are the first to help mothers give birth to give breast milk to babies. The role of health workers is the beginning of the mother's success or failure in exclusive breastfeeding. Knowledge, attitudes, and actions of health workers such as midwives are the determinants of the readiness of officers in managing breastfeeding mothers with lactation management (lactation management) so that the implementation of exclusive breastfeeding increases.

This study is in line with previous studies concluding that there is a relationship between the support of health workers and exclusive breastfeeding (p -value = 0.0001) with a PR of 2.48, meaning that mothers who receive support from midwives have a 2.48 times greater chance of breastfeeding independently—exclusively compared to mothers who received less support from the midwife [28]. Furthermore, in line with other research in South Tomohon, it shows a relationship between the support of health workers in exclusive breastfeeding for six months in the Pangolombian Community Health Center, South Tomohon District, p -value = 0.008 [30].

3. The Influence of Socio-Cultural Factors on Exclusive Breastfeeding

The results showed no influence of socio-cultural factors on exclusive breastfeeding in the working area of the Rumbia Health Center, Rumbia District, Bombana Regency. Breastfeeding cannot be separated from the cultural order. Every breastfeeding from mother to child will be related to the social culture that exists in the community. Behavior is formed by habits that are colored by social culture. Everyone is always exposed and touched by environmental habits and is influenced by the community, either directly or indirectly. Behavior that habits and beliefs

have shaped about exclusive breastfeeding will impact the mother's desire to give exclusive breastfeeding to children. This socio-cultural will affect the success of exclusive breastfeeding; respondents who have good socio-cultural categories will show success in exclusive breastfeeding. The good social culture indicates it in providing exclusive breastfeeding, as many as 27 people (34.2%) and those who do not give exclusive breastfeeding, as many as 52 people (65.8%) while out of 7 respondents with poor socio-culture giving exclusive breastfeeding, one person (14.3%) and who did not give exclusive breastfeeding were six people (85.7%). The beliefs and traditions that exist in the community lead to the community's mindset on the actions taken to respond to something. Beliefs that exist in society are very important in shaping a person's behavior.

A study conducted [31] in Athens, Greece, found that the breastfeeding process is often not determined by biological factors but is mainly based on habits, traditions, and behaviors in society. Tradition is a social behavior where the behavior is passed down from generation to generation by going through socialization. A tradition determines the values and morals of society because tradition contains rules according to the community about what should be done. Habits are carried out from generation to generation and carried out by the community, the judge, and assumes that it is the most correct and good thing [32]. The mother's beliefs and desires to imitate the mother's intention to breastfeed her baby. The respondent's intention to do exclusive breastfeeding is influenced by the mother's own beliefs and beliefs [33]. Logically, the existence of a tradition in Rumbia District regarding breastfeeding is closely related to the mother's intentions and expectations regarding exclusive breastfeeding success. Traditions and beliefs develop a pattern to lead people's behavior to do things under the traditions and beliefs that exist in their environment, such as colostrum contained in breast milk are not good and dangerous for babies, special teas or liquids are needed by babies before breastfeeding, and babies will experience a lack of nutrients for growth if only given breast milk [34].

Unfulfilled breast milk needs will cause malnutrition in children—some dietary restrictions at certain times and certain types of food that should not be eaten while breastfeeding. The lack of knowledge of mothers about nutrition and their beliefs causes nutritional problems for their children and impacts the body's defense against infection and delays in growth and development [35]. Interventions promoting behavior change should focus on dispelling less than optimal beliefs and practices into beliefs to build positive breastfeeding practices, involving family support (partners and other family members) as they are an important source of information about breastfeeding [36,37]. Changing people's habits and beliefs is not an easy task, so the role of health workers is very much needed to carry out activities to increase exclusive breastfeeding programs. Guidelines for increasing exclusive breastfeeding programs cannot be separated from the reproductive process of mothers after giving birth, which is expected to change the behavior of people who initially do not believe in the benefits and benefits of breastfeeding to believe and slowly leave the culture and tradition of giving additional food to infants aged 0-6 months. which can interfere with health [38].

The development of community and religious leaders is an important strategy for the health workforce because people tend to obey the directions of trusted people around their environment than people outside their environment. Community empowerment about the importance of exclusive breastfeeding for babies is known by all levels of society, which is expected to provide support and motivation for breastfeeding mothers and can automatically improve reproductive health.

CONCLUSIONS

The success of the Breastfeeding exclusive program is strongly influenced by various factors such as family support such as husbands and grandmothers of toddlers, as well as support from health workers through promotional programs when mothers of toddlers visit health care facilities, as well

as socio-cultural factors that are believed by the family such as the existence of dietary restrictions for babies of a certain age, babies born must be given sweet food immediately, at a certain age babies must be given food in traditional events.

This study suggests the importance of the role of health workers in providing a good understanding to families about the benefits of exclusive breastfeeding until the baby is 6 months old.

Limitations study's

In this study, there are limitations such as the presence of some areas that cannot be reached by the research team so they cannot participate in the study. Then in this study using a cross-sectional design so that the information obtained by researchers is only limited to data when the research is conducted.

Clinical implications of research

The results of this study can be the basis for health workers in maximizing the role of the family in supporting mothers to provide exclusive breastfeeding to infants and paying attention to the socio-cultural background of the family, especially mothers in providing interventions in the field, especially regarding exclusive breastfeeding.

ACKNOWLEDGEMENT

We would like to express our gratitude to several parties who have provided support for our research. To the chief of the Poltekkes Jambi in her support in providing suggestions and input for the development of this research, and to mothers who have actively participated as respondents in this research.

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 author(s) declares no conflict of interest.

REFERENCES

1. Meier PP, Patel AL, Bigger HR, Rossman B, Engstrom JL. Supporting breastfeeding in the neonatal intensive care unit: Rush Mother's Milk Club as a case study of evidence-based care. *Pediatric Clinics*. 2013;60(1):209–26.
2. Piemontese P, Liotto N, Mallardi D, Roggero P, Puricelli V, Gianni ML, et al. The effect of human milk on modulating the quality of growth in preterm infants. *Frontiers in pediatrics*. 2018;6:291.
3. Osibogun OO, Olufunlayo TF, Oyibo SO. Knowledge, attitude and support for exclusive breastfeeding among bankers in Mainland Local Government in Lagos State, Nigeria. *International breastfeeding journal*. 2018;13(1):1–7.
4. Kementerian Kesehatan. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI; 2018.
5. Unicef. *Breastfeeding: a mother's gift, for every child*. Unicef; 2018.
6. Balogun OO, Dagvadorj A, Anigo KM, Ota E, Sasaki S. Factors influencing breastfeeding exclusivity during the first 6 months of life in developing countries: a quantitative and qualitative systematic review. *Maternal & child nutrition*. 2015;11(4):433–51.
7. Nsiah-Asamoah C, Doku DT, Agblorti S. Mothers' and Grandmothers' misconceptions and socio-cultural factors as barriers to exclusive breastfeeding: A qualitative study involving Health Workers in two rural districts of Ghana. *PloS one*. 2020;15(9):e0239278.
8. Henry BA, Nicolau AIO, Américo CF, Ximenes LB, Bernheim RG, Oriá MOB. Socio-Cultural factors influencing breastfeeding practices among low-income women in Fortaleza-Ceará-Brazil: a Leininger's Sunrise Model Perspective. *Enfermería Global*. 2010;19:1–13.
9. Akinyinka MR, Olatona FA, Oluwole EO. Breastfeeding knowledge and practices among mothers of children under 2 years of age living in a military barrack in Southwest Nigeria. *International Journal of MCH and AIDS*. 2016;5(1):1.
10. Tampah-Naah AM, Kumi-Kyereme A, Amo-Adjei J. Maternal challenges of exclusive

- breastfeeding and complementary feeding in Ghana. *PloS one*. 2019;14(5):e0215285.
11. Laugen CM, Islam N, Janssen PA. Social support and exclusive breast feeding among Canadian women. *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2016;30(5):430–8.
 12. Casal CS, Lei A, Young SL, Tuthill EL. A critical review of instruments measuring breastfeeding attitudes, knowledge, and social support. *Journal of Human Lactation*. 2017;33(1):21–47.
 13. Boateng M. Knowledge, attitude and practice of exclusive breastfeeding among mothers in Techiman, Ghana. *Itä-Suomen yliopisto*; 2018.
 14. Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA. Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on developing countries. *BMC public health*. 2011;11(3):1–8.
 15. Dinkes Propinsi Sultra. *Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara 2019*. Kendari: Bidang Data dan Informasi; 2019.
 16. Dinkes Kabupaten Bombana. *Profil Kesehatan*. Rumbia: Bidang Data dan Informasi Kab/Bombana; 2019.
 17. Ramadani M. Dukungan keluarga sebagai faktor dominan keberhasilan menyusui eksklusif. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017;13(1):34–41.
 18. Sitohang FD, Kahar IA, Sirait A. Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Asi Eksklusif pada Bayi Usia 6-12 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sigalingging Kabupaten Dairi Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*. 2019;5(1):568–78.
 19. Fajar NA, Purnama DH, Destriatania S, Ningsih N. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dalam Prespektif Sosial Budaya di Kota Palembang. *JOURNAL-JIKM: JURNAL ILMU KESEHATAN MASYARAKAT*. 2018;9(3):226–34.
 20. Nuzulia F. Hubungan antara dukungan keluarga dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi di Desa Bebenan Kecamatan Boja Kabupaten Kendal. *Jurnal Keperawatan Maternitas*.

- 2013;1(1).
21. Ratnasari D, Paramashanti BA, Hadi H, Yugistyowati A, Astiti D, Nurhayati E. Family support and exclusive breastfeeding among Yogyakarta mothers in employment. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2017;26(Supplement):S31.
 22. Kusumayanti N, Nindya TS. Hubungan dukungan suami dengan pemberian asi eksklusif di daerah perdesaan. *Media Gizi Indonesia*. 2017;12(2):98–106.
 23. Ku C, Chow SKY. Factors influencing the practice of exclusive breastfeeding among Hong Kong Chinese women: a questionnaire survey. *Journal of clinical nursing*. 2010;19(17-18):2434–45.
 24. La Aga, Erwin AL. Cakupan dan Determinan Pemberian ASI Eksklusif di Pemukiman Kumuh Dalam Perkotaan di Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Majalah Kesehatan FKUB*. 2019;6(1):44–55.
 25. Novena K. Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Keberhasilan ASI Eksklusif pada Bayi Usia 0-6 Bulan di BPM Nihayatur Rokhmah Kuningan Kabupaten Blitar. *STIKes Patria Husada Blitar*; 2019.
 26. Hety DS, Susanti IY, Adiesti F, Muhith A. Maternal Knowledge, Husband's Support, Cultural Support and Role of Health Workers in the Exclusive Breastfeeding Program at Mojosari Health Center. In: *Proceedings of the Third International Seminar on Recent Language, Literature, and Local Culture Studies*. Proceedings Series Journals Search EAI; 2020.
 27. Deslima N, Misnaniarti M, Zulkarnain HM. Analisis Hubungan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) Terhadap Pemberian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Makrayu Kota Palembang. *JUMANTI* (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan). 2019;4(1):1–14.
 28. Zuhrotunida. Hubungan Dukungan Tenaga Kesehatan Dengan Keberhasilan ASI Eksklusif di Puskesmas Kutabumi. *IMJ (Indonesian Midwifery Journal)*. 2018;1(2).
 29. Mi'rad KA, Agushybana F, Margawati A. Study of Madurese Perception and Behavior

- towards Maternal Health in Jember Regency. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 2020;7(3):273–82.
30. Anita, Wantania J, Korompis M. Hubungan Antara Pengetahuan Ibu, Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Dukungan Keluarga Dan Dukungan Petugas Dengan Pemberian Asi Eksklusif 6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pangolombian Kecamatan Tomohon Selatan. *Paradigma*. 2016;4(2).
 31. Daglas M, Antoniou E. Cultural Views and Practices Related to Breastfeeding. *Health science journal*. 2012;6(2):353.
 32. Kusnan A, Binekada IMC, Usman AN. The proxy determinant of complementary feeding of the breastfed child delivery in less than 6 months old infant in the fishing community of Buton tribe. *Enfermeria clinica*. 2020;30:544–7.
 33. Yusrina A, Devy SR. Faktor Yang Mempengaruhi Niat Ibu Memberikan ASI Eksklusif di Kelurahan Magersari, Sidoarjo. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*. 2016;4(1):11–21.
 34. Hatta GR. *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di sarana pelayanan kesehatan*. Jakarta: Universitas Indonesia. 2008.
 35. Salma WO, Suhadi LOMS, Irma A, Karo M. Rendahnya Pemberian ASI Eksklusif Pada Anak Etnik Pesisir Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Tropis. *Penguatan dan Inovasi Pelayanan Kesehatan*. 2019;87.
 36. Wanjohi M, Griffiths P, Wekesah F, Muriuki P, Muhia N, Musoke RN, et al. Sociocultural factors influencing breastfeeding practices in two slums in Nairobi, Kenya. *International breastfeeding journal*. 2016;12(1):1–8.
 37. Joseph FI, Earland J. A qualitative exploration of the sociocultural determinants of exclusive breastfeeding practices among rural mothers, North West Nigeria. *International breastfeeding journal*. 2019;14(1):1–11.

38. Batubara NS. Pengaruh Sosial Budaya Terhadap Pemberian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*. 2016;1(1):59–66.

**THE CHILDBIRTH UTILIZATION IN HEALTH FACILITIES IN THE WORKING AREA
OF SUNGAI LOKAN PHC TANJUNG JABUNG TIMUR REGENCY: A CROSS
SECTIONAL STUDY**

Lia Artika Sari^{1*}, Yuli Suryanti¹, Enny Susilawati¹

1. Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia

* *Corresponding author*: Lia Artika Sari, Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia, liaartikasari57@gmail.com

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-54](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-54)

Submitted: 19 July 2021

Revised: 31 August 2021

Accepted: 02 September 2021

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: The low number of deliveries assisted by midwives or health workers is an indicator of the low utilization of health facilities by mothers in labor. This study analyzes the factors related to the utilization of childbirth in health facilities in the Sungai Lokan Community Health Center Work Area, Tanjung Jabung Timur Regency.

Materials and Methods: This research is an analytic observational using a cross-sectional approach involving 74 participants. The research was conducted from January to July 2019 in the Sungai Lokan Health Center Work Area, Tanjung Jabung Timur Regency.

Results: The results showed that the factor of the utilization of childbirth in health facilities was related to family culture ($p = 0.0001$) and family support ($p = 0.003$), while the service access factor was not related ($p = 0.364$).

Conclusion: The role of health workers in socializing the importance of utilizing health facilities as a place of delivery is significant in reducing maternal mortality

Keywords: Health Facilities; Family Culture; Family Support; Access To Services

INTRODUCTION

Maternal Mortality Rate (MMR) is one indicator of success in maternal health programs. MMR is a recapitulation of maternal deaths during pregnancy, childbirth, and the puerperium due to pregnancy, delivery, and postpartum problems or their management per 100,000 live births. Reducing maternal mortality due to complications of pregnancy and childbirth is one of the eight targets of the Millennium Development Goals (MDGs) [1]. Family planning, especially for postpartum mothers and unmet need groups, integrated reproductive health services; strengthened village midwives' function, strengthened the referral system, and reduced financial barriers [2,3].

The achievement of the Millennium Development Goals (MDGs) health workforce target needs to receive support from service providers who are health service providers who have a major role in achieving health development goals [4]. Health workers are also providers of health services to patients in accordance with their professional authority to make optimal health efforts. Midwife is one of the non-medical health workers in accordance with their competence and authority to provide midwifery services which are an integral part of health services [5,6]. Every day, some 7,000 babies die in the first month of life. In 2019, an estimated 2.4 million newborns died worldwide. High Maternal Mortality Rate (MMR) and Infant mortality (IMR) is caused by complications in pregnancy and labor [7]. More in the MDG's target on MMR, as stated in the Roadmap to Accelerate Achievement of the Millennium Development Goals in Indonesia, is to reduce from 228 per 100,000 live births in 2007 to 102 per 100,000 live births in 2015. Coverage of deliveries by health workers in health care facilities in Indonesia based on data from the Profile Indonesian Health in 2017 amounted to 5,078,636 with deliveries assisted by health workers totaling 4,222,506 (83.14%). In 2019, 90.95% of deliveries were assisted by health workers. Meanwhile, pregnant women who underwent childbirth assisted by health workers in health care facilities were 88.75% [1]. Thus, around 2.2% of deliveries are assisted by health workers but are not carried out in health care facilities. The coverage of deliveries in Jambi Province based on

Indonesia's health profile data in 2017 was 69,774, with deliveries assisted by health workers at health facilities totaling 25,387 (76.37%) [8]. The government targets 85% of deliveries to be carried out in health care facilities. For this reason, the government seeks to improve the quality of quality health care facilities. It is a matter of being available and affordable [9]. The current condition, Puskesmas, as a primary health service facility owned by the government, already exists in every sub-district; it is just that it is still not evenly distributed so that it is less accessible to the public [10]. As a state administrator, the government is obliged to ensure equity and quality of health services for the community. Physically, equitable distribution of health services can be interpreted as affordability in topographical, demographic, and geographical aspects. Physical topographical affordability is the proximity of the population settlements to health service facilities. Affordability in the demographic aspect means that the Puskesmas can accommodate and serve the health needs of the entire population in the work area [9,11,12]. Another critical factor is the public's misconception about the competence of traditional birth attendants that they are birth attendants that are safe, inexpensive, and able to provide services that health workers cannot provide. It is exacerbated by the absence of family support, especially mothers or mothers-in-law to take advantage of health facilities as a place to give birth.

Several previous studies found that delivery coverage at health facilities was influenced by accessibility factors [13], family support [14,15], mothers knowledge [16]. The results of the study [17] show that one of the causes of neonatal death, in addition to the distance of access to health facilities, is also influenced by birth attendants, namely giving birth to a traditional birth attendant with a risk of causing neonatal death by 12.4 times compared to not giving birth to a traditional birth attendant.

Tanjung Jabung Timur Regency, Indonesia has 17 Health centers, with the number of deliveries in 2018 totaling 4,069, with deliveries assisted by health workers in health facilities totaling 1,512 (37.16%). Specifically, Sungai Lokan Village has one main health center and one secondary Health

center with total deliveries in 2018 of 29.58%, namely out of 71 deliveries, health workers assisted only 21 deliveries in health facilities [18]. The low number of deliveries assisted by midwives or health workers is an indicator of the low utilization of health facilities by mothers in labor.

Based on the existing phenomena, we tried to examine the factors related to the utilization of childbirth in health facilities in the Sungai Lokan Community Health Center Work Area, Tanjung Jabung Timur Regency”.

MATERIALS AND METHODS

The research design is a cross-sectional survey. Data collection was carried out by the research team assisted by two midwives from January to July 2019 in the Sungai Lokan Health Center Work Area, Tanjung Jabung Timur Regency. The research population was all mothers who gave birth in the Sungai Lokan Public Health Center, Tanjung Jabung Timur Regency, with a sample of 74 mothers who gave birth and at the same time as respondents who were selected by total sampling with inclusion criteria, namely the mother's place of residence is accessible, the mother is in good health, the mother who lives at home with her in-laws while the mother who does not live at home with her in-laws was excluded from the study. Before the research was carried out, the researcher first asked the mother's consent as a prospective respondent, after the mother signed the consent letter to become a respondent, then the researcher conducted interviews using a questionnaire. The research questionnaire consisted of a questionnaire on Utilization of childbirth in health care facilities consisting of 10 questions, a family culture questionnaire consisting of 10 questions, family support consisting of 10 questions, and an Access to the service questionnaire consisting of 10 questions. when the questionnaire was distributed, the mother was accompanied by a member of the researcher until the questionnaire was completed by the mother.

The study was performed in accordance with the ethical considerations of the Helsinki Declaration. No economic incentives were offered or provided for participation in this study. Ethical eligibility is

obtained from the Health Research Ethics Commission of the Health Polytechnic, Jambi Ministry of Health with the number: LB.02.06 / 2/110/2019.

Statistical analysis

Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean \pm standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). The chi-square test and Fishers exact test were performed to evaluate significant differences of proportions or percentages between two independent groups. Particularly Fishers exact test was used where the chi-square test was not appropriate. The variables measured were adequate delivery facilities as the dependent variable and family culture, family support, and access to services as independent variables. All tests with p-value (p) < 0.05 were considered significant. Statistical analysis was performed using SPSS app version 16.0.

RESULTS

The research results are then presented in the form of distribution tables and cross-tabulations and then narrated. The following will present research data on research variables, as follows:

Variable	n	%
Utilization of childbirth in health care facilities		
Yes	21	28.4
No	53	71.6
Family culture		
Support	28	37.8
Unsupportive	46	62.2
Family support		
Support	31	41.9
Unsupportive	43	58.1
Access to the service		
Affordable	57	77.8
Unreachable	17	23.2

Table 1. Frequency distribution of research variables in the working area of Sungai Lokan Public Health Center, Tanjung Jabung Timur Regency.

Table 1 shows that of the 74 respondents, most (71.6%) of respondents will not use health facilities, most (62.2%) of respondents with unsupportive culture, most (58.1%) of respondents do not. Most of them received support from their families (77.0%) were close to the place of service.

Independent Variable	Utilization of childbirth in health care facilities		p-value
	Yes	No	
Family Culture			0.0001 (C)
Supportive	15 (53.6)	13 (46.4)	
Unsupportive	6 (10.9)	40 (87.0)	
Family Support			0.003 (C)
Supportive	17 (54.8)	14 (45.2)	
Unsupportive	4 (9.3)	39 (90.7)	
Access to the Service			0.364 (F)
Affordable	18 (31.6)	39 (68.4)	
Unreachable	3 (17.6)	14 (82.4)	

Table 2. Results of the analysis of the relationship between the utilization of childbirth in health care facilities with a family culture, family support, and access to services in the working area of the Sungai Lokan Community Health Center, Tanjung Jabung Timur Regency

In Table 2, it can be seen from 46 respondents with a culture that does not support there are 40 people (87.0%) respondents who will not use health facilities. Meanwhile, out of 28 respondents with a supportive culture, 15 people (53.6%) will use health facilities. The results of statistical tests using the chi-square test obtained a value of $p = 0.0001$ ($p < 0.05$), meaning that there is a socio-cultural relationship with the use of delivery services in health facilities. Respondents who do not receive family support have 39 people (90.7%) respondents who will not use health facilities. Meanwhile, of the 31 respondents who received family support, 17 (54.8%) respondents would use health facilities. The results of statistical tests using the chi-square test obtained a value of $p = 0.003$ ($p < 0.05$), meaning that there is a relationship between family support and delivery services in health facilities. Of the 17 respondents with long distances to the four health facilities, 14 (82.4%) respondents would not use the health facilities. Meanwhile, out of 57 respondents with proximity to

health facilities, 39 (68.4%) respondents would not use health facilities. The statistical test results using the Fisher Exact test obtained a value of $p = 0.364$ ($p > 0.05$), meaning that there is no relationship between distance to the place of service and the utilization of delivery services in health facilities.

DISCUSSION

The question components in family culture variables include the habits of family members to give birth still choose a traditional birth attendant as a birth attendant. In this study it was found that the role of traditional birth attendants was very central and became the family's choice as birth attendants. family habits in giving birth to traditional birth attendants that have been carried out for generations. This has become a culture not only for the respondent's family but also for most of the people in the study area and Indonesia in general. Cultural factors have a very big influence in the selection of birth attendants. Moreover, in rural areas, the position of traditional birth attendants is more respectable, their position is higher than that of midwives, so that from examinations, delivery assistance to postpartum care, many ask for help from traditional birth attendants.

Based on the research results on the socio-cultural community in the working area of the Sungai Lokan Public Health Centre, when approaching delivery, they choose to give birth at home, in addition to being hereditary, because they feel comfortable giving birth at their own home. Some *dukuns* accompany mothers during childbirth, and some even choose to give birth to be assisted by shamans alone. They also think that their previous children born with the help of a *dukun* are no different from those who are now being helped by a midwife, apart from feeling comfortable giving birth at their own home because they feel ashamed and reluctant to give birth in a health facility.

The limited use of the national language is also one of the difficulties for the community to communicate with health workers, most of who are not from the local area. So that communication difficulties also make people more comfortable giving birth at their own home and choosing a

shaman to help the delivery process. It is in line with Yeni Aryani's research [19], which found that statistical tests showed a relationship between culture and the choice of place of delivery ($p = 0.028$). The results of the OR (Odds Ratio) of 3.162 indicate that mothers who receive support from culture have a 3.162 times greater chance of choosing a place of delivery in a health facility compared to mothers who do not receive support from culture. In line with research in Rural Uganda which states that for both men and women in the village, the cultural behaviour patterns of the community have the most substantial impact on birth choices [20]. A woman's relationship with her partner and family is also a factor in whether the mother will use health facilities for the birth process or not. In the family role variable, one component of the question in the questionnaire is the husband's role in determining the choice of place to give birth. The husband's role is very dominant in this study determining the place of delivery for the mother. The husband is the head of the household in a family, so the rules in the household should have deliberation with the husband. Therefore, how important is the role of the husband and family in making decisions for choosing the place of delivery. Based on this and previous studies, husband/family support can influence respondents to use health facilities as a place of delivery. It is due to the husband's/family's lack of knowledge about the importance of using health facilities, especially for childbirth due to lack of knowledge of Husband/family regarding the importance of health utilization and the advantages of giving birth in health facilities. Based on the research results from 74 respondents, most of the respondents did not receive support from their families in the working area of Sungai Lokan Public Health Centre, Tanjung Jabung Timur Regency, with a p -value < 0.05 . In line with previous research at Puskesmas XIII Koto Kampar, obtained p -value ($0.010 < 0.05$), this means that there is a socio-cultural influence with the selection of birth attendants [21].

The results of this study are also in line with previous research in the working area of the Muara Ancalong Health Centre, Kutai Timur Regency, which found that family support affected the choice of place of delivery with a p -value of 0.019, namely husband and parents, this indicates that the

influence of the closest family is considerable on respondents' decision making in choosing a place to give birth [21]. Another study in Kenya showed that family support in the form of funds was associated with the utilization of childbirth in health facilities [22]. The distance from a mother's house to a health facility is closely related to transportation costs and the time it takes to reach it. The closer the distance of a mother's house to a health facility is, the cheaper the costs. Accessibility based on geographical dimensions is related to time and space, which is believed to shape access to health services significantly. If these obstacles are overcome, someone will still think to decide whether the distance is an obstacle. A study states that the low utilization of health services is due to the existence of barriers for the community in accessing preventive, curative, and promotive health services [13].

Based on the study results, from 74 respondents, most of the respondents were close to the place of service in the working area of Sungai Lokan Public Health Center, Tanjung Jabung Timur Regency. It will undoubtedly increase pregnant women's access to give birth to health facilities, but in reality, this condition is very contrary to the respondent's decision not to use health facilities as a place to give birth.

This study indicates that there is no significant relationship between a mother's access to health facilities and the choice of place of delivery. According to the researcher's assumptions, this occurs because people travel long distances by using transportation to get to the garden. Affordability is based on the perception of distance and the presence or absence of private or public vehicles to reach the nearest health facility. Respondents who choose delivery assistance by traditional birth attendants are generally people whose homes are closer to the traditional birth attendant, while respondents who choose birth assistance by midwives need more time to get services because of the longer distance.

Unlike previous research in the work area of the Kawangu Health Centre, the utilization of childbirth in health facilities was influenced by the ability to access health services ($p < 0.001$) [16].

In this study, transportation limitations with high costs and poor road structures caused pregnant women to prefer to give birth. The difference in the results of this study is that the ability to access services in our study is already high because the distance from pregnant women's homes to the PHC is very close and does not cost a lot, even though the dominant mother decides to be more comfortable giving birth at home.

Conclusions

Most of the respondents did not use health facilities in the working area of Sungai Lokan Health Centre, Tanjung Jabung Timur Regency. Utilization of delivery services in health facilities in the working area of Sungai Lokan Public Health Center, Tanjung Jabung Timur Regency, is related to family culture and family support, while access to services is not related.

Limitation

In this study, there are limitations such as the presence of some areas that cannot be reached by the research team so they cannot participate in the study. Then in this study using a cross-sectional design so that the information obtained by researchers is only limited to data when the research is conducted.

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.

REFERENCES

1. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018.
2. Paul VK, Sachdev HS, Mavalankar D, Ramachandran P, Sankar MJ, Bhandari N, et al. Reproductive health, and child health and nutrition in India: meeting the challenge. *The Lancet*. 2011;377(9762):332–49.
3. Lule E, Ramana GN V, Ooman N, Epp J, Huntington D, Rosen JE. Achieving the millennium development goal of improving maternal health: determinants, interventions and challenges. 2005;
4. Tangcharoensathien V, Mills A, Palu T. Accelerating health equity: the key role of universal health coverage in the Sustainable Development Goals. *BMC medicine*. 2015;13(1):1–5.
5. Mansoor GF, Hashemy P, Gohar F, Wood ME, Ayoubi SF, Todd CS. Midwifery retention and coverage and impact on service utilisation in Afghanistan. *Midwifery*. 2013;29(10):1088–94.
6. ten Hoop-Bender P, de Bernis L, Campbell J, Downe S, Fauveau V, Fogstad H, et al. Improvement of maternal and newborn health through midwifery. *The Lancet*. 2014;384(9949):1226–35.
7. Unicef. Newborn and maternal mortality snapshot [Internet]. 2019. Available from: <https://www.unicef.org/health/maternal-and-newborn-health>
8. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi. Jambi; 2018.
9. Laksono AD, Mubasyiroh R, Laksmiarti R, Suharmiati EN, Sukoco NE. Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia. Yogyakarta: PT Kanisius. 2016.
10. Izati ARM. Trend Cakupan Kunjungan Ibu Hamil (K4) Dan Pertolongan Persalinan Oleh tenaga Kesehatan Di Propinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 2018;7(1):1–10.
11. Senewe FP, Elsi E. Descriptive Analysis to environment health in less development,

- borderlands, archipelagoes and remote areas (DTPK-T). *Media Litbangkes*. 2014;24(3):153–60.
12. Agustina R, Dartanto T, Sitompul R, Susiloretni KA, Achadi EL, Taher A, et al. Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*. 2019;393(10166):75–102.
 13. Laksono AD, Sandra C. Analisis Ekologi Persalinan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2020;23(1):1–9.
 14. Suci CM. Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Dukungan Keluarga Dengan Pemilihan Penolong Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang Kabupaten Pasaman. Universitas Andalas; 2019.
 15. Fahriani M, Sitorus E. Hubungan Sikap Ibu Bersalin Dan Dukungan Keluarga Dengan Pemilihan Penolong Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Nibung Kabupaten Musi Rawas Utara. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2020;6(1).
 16. Adriana N, Wulandari LPL, Duarsa DP, Adriana N, Wulandari LPL, Duarsa DP. Akses pelayanan kesehatan berhubungan dengan pemanfaatan fasilitas persalinan yang memadai di Puskesmas Kawangu. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 2014;2(2):175–80.
 17. Kusnan A, Rangki L. Faktor determinan proksi kejadian kematian neonatus di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Utara. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2019;35(4):131–8.
 18. Lokan PDS. *Profil Kesehatan Desa Sungai Lokan*. 2018.
 19. Aryani Y, Islaeni I. Hubungan Dukungan Suami dan Budaya Dengan Pemilihan Tempat Persalinan. *SEAJOM: The Southeast Asia Journal of Midwifery*. 2018;4(1):8–14.
 20. Dantas JAR, Singh D, Lample M. Factors affecting utilization of health facilities for labour and childbirth: a case study from rural Uganda. *BMC Pregnancy and Childbirth* [Internet]. 2020;20(1):39. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2674-z>
 21. Nurhapipa N, Seprina Z. Factors Affecting in Choosing the Birth Mother in Health Care

Delivery XIII Koto Kampar I. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2015;2(6):283–8.

22. Kawakatsu Y, Sugishita T, Oruenjo K, Wakhule S, Kibosia K, Were E, et al. Determinants of health facility utilization for childbirth in rural western Kenya: cross-sectional study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2014;14(1):1–10.

**DIFFERENCES IN THE QUALITY OF VACCINES STORED IN COOLER BOXES
COMPARED TO HOUSEHOLD REFRIGERATORS**

Herinawati^{1*}, Atikah Fadhilah Danaz Nasution¹, Lia Artika Sari¹, Iksaruddin²

¹Midwifery Department, Health Polytechnic of the Ministry of Health, 36128 Jambi, Indonesia

²Department of Health Promotion, Health Polytechnic of Jambi, 36128, Indonesia

Corresponding Author: Herinawati, herinawati.poltekkes@gmail.com, Jl. Prof DR GA Siwabessy
No.42, Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, 36122

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-55](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-55)

Submitted: 8 August 2021

Revised: 2 September 2021

Accepted: 5 September 2021

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 inappropriate temperature of vaccine storage may cause vaccine damage leading to degrading or even dispelling the vaccine's quality. This research aims to reveal the difference of vaccine's quality stored in the cooler box compared to the household refrigerator with vaccine only and the difference of vaccine's quality stored in the cooler box compared to the household refrigerator with vaccine stored along with food and beverage

Methods: The research design uses an experimental study with a post-test-only control group design. The research was conducted at two independent practice midwives in Antapani Sub-district and the Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering Bandung Institute of Technology from November to December 2015. The research object used eight types of vaccine (Hepatitis B, BCG, DPT-HB-Hib, Polio, Measles, DT, Td, and TT) with 72 vaccine vials divided into 3 vaccine storage units. The data analysis uses the chi-square test.

Results: The results of the research show that there are statistically significant differences between the vaccine's quality stored using a cooler box compared to a household refrigerator with vaccine only and the vaccine's quality stored using a cooler box compared to a household refrigerator with vaccine stored along with food and beverage with the value of $p < 0,05$.

Conclusion: It is concluded that there are differences of the vaccine's quality stored using cooler box compared to a household refrigerator with vaccine only and also different vaccine's quality stored using cooler box compared to a household refrigerator with vaccine stored along with food and beverage

Keywords: Cooler box, household refrigerator, vaccine quality

INTRODUCTION

Vaccines are biological preparations to increase immunity against several diseases[1]. Immunization will be effective if the vaccine is distributed evenly with well-maintained quality. The quality of the vaccine is influenced by the time of distribution because the life of the vaccine is very limited and requires special treatment. For this reason, the cold chain must be adequate as a guarantee of vaccine quality [2]. The vaccine cold chain system is a series of storage and transportation processes using various equipment accordingly to ensure the quality of the vaccine from the factory to the patient [3].

The Minister of Health Regulation Number 12 of 2017 concerning the Implementation of Immunization has standardized a vaccine storage temperature of 2 to 8°C for freeze sensitive vaccines (not frozen), and at a temperature of -15 to -25 C for heat sensitive vaccines. Currently, only polio vaccine still requires storage at temperatures below 0°C. A number of vaccines, such as Hepatitis B, DPT-HB-Hib, IPV, DT, Td will potentially be damaged if exposed to freezing temperatures. Meanwhile, the Polio, BCG, and Measles vaccines will potentially be damaged if exposed to hot temperatures. However, in general, vaccines will spoil if exposed to direct sunlight. In general, the cold chain consists of refrigerators and freezers to store vaccines, and thermos (vaccine carriers) to bring vaccines to immunization services, especially for activities outside the building/field [4]. Annually, more than 1.4 million children in the world die from various diseases, which should be avoided by immunization. Several infectious diseases that are included in the Disease Preventable by Immunization include: diphtheria, tetanus, hepatitis B, meningitis, pneumonia, polio, pertussis, and measles. Children who have been immunized will be protected from these dangerous diseases, which can cause disability or death[5,6]. Immunization for infants is called basic immunization, while immunization for primary school-age children and women of childbearing age is called advanced immunization. Vaccines for routine immunization in infants include: hepatitis B, BCG, polio, DPT, and measles. At school age: Diphtheria Tetanus (DT), Diphtheria Tetanus (Td). Immunization of women of childbearing age is given tetanus toxoid[7].

Incompatibility of the vaccine storage temperature with the standard, resulting in damage to the vaccine which means lowering the quality of the vaccine [8]. Vaccine quality cannot be improved even if it is stored again at the right temperature. Defective vaccines must be destroyed, because it cannot induce immunity in the body through immunization, in fact it may affect Post Immunization Adverse Events (AEFI) to the target. Household refrigerators are designed to store food and drink, it is not recommended to store vaccines. At the district and immunization service units, most household refrigerators are used to store vaccines. Research conducted in Tunisia on 10 household refrigerators found that many household refrigerators found problems with freezing and high temperatures, making it a risk for vaccine storage[9]. Cooler box, a new tool made by ITB students, is an innovation in the medical field that utilizes technology to store vaccines, uses electricity and has a stable temperature (+4.63°C)[10]. Cooler Box's ability to store vaccines is measured through a vaccine vial monitor (VVM). All vaccines in the immunization program are equipped with VVM, which is an indicator attached to each vaccine vial to monitor vaccines during transit and storage. The combined effects of time and temperature provide information about heat exposure and potency.

In Indonesia, there are still a number of deaths from Immunization Preventable Diseases (PD3I), including tuberculosis (TB) and measles [11]. In 2013 West Java Province achieved the highest measles immunization coverage in Indonesia at 95.8%, with the incidence of measles at 1,910 cases, occurring in the immunized group as many as 562 cases (34%). Measles Extraordinary Events (KLB) occurred in West Java as many as 18 outbreaks with 205 cases [11]. Another disease that is included in PD3I, and is still high in West Java is tuberculosis with a total of 61,721 people (306 patients aged <12 years)[11]. The city of Bandung is the center of the province of West Java and has 73 health centers (30 UPTs and 34 networks). In 2013 UPT Griya Antapani had 31 cases of measles and increased in 2014 to 33 cases of measles. Other diseases that are included in PD3I are at UPT Griya Antapani, namely tuberculosis [11].

The success of the immunization program cannot be determined only by the high coverage rate, but also by the reduction in cases and outbreaks of PD3I as an indicator of increasing service quality. [12]. Several studies have revealed that outbreaks can be caused by low immunization coverage or due to low vaccine quality caused by poor vaccine cold chain management [13,14].

Based on the existing problems, we tested a tool that had been developed by ITB students and was an innovation for storing vaccines. Trials by storing vaccines for 4 weeks in cooler boxes, household refrigerators filled with vaccines, and household refrigerators filled with vaccines with food and drinks. Furthermore, a vaccine vial monitor (VVM) was assessed to determine the quality of the vaccine.

METHODS

This experiment uses the Post test only control group design approach. The research group consisted of two groups including vaccines stored in household refrigerators and vaccines stored in cooler boxes. The study was conducted at 2 independent midwife clinics in Antapani sub-district and the FTMD ITB laboratory from November to December 2015. The object of the study used 8 types of vaccines (Hepatitis B, BCG, DPT-HB-Hib, polio, measles, DT, Td and TT) with a total sample of 72 vaccine vials which were divided into 3 vaccine storage devices: cooler box, refrigerator filled only with vaccines and household refrigerator filled with food and drinks.

Collecting research data by recording the temperature of household refrigerators and refrigerators, researchers make visits to the midwife's clinic 2 times a day, in the morning at 09.00-11.00 and in the afternoon at 17.00-19.00. Recording the cooler box temperature in the FTMD ITB laboratory, in the morning at 8.00-10.00 and in the afternoon at 15.00-17.00 after one month of vaccine quality assessment (VVM). The temperature of the cooler box and refrigerator is set (+2⁰C)-(+8⁰C).

The limits for the condition indicators of the vial monitor vaccine (VVM) are detailed in the following Table 1.





Symbols	Description	Phase
	The rectangle is brighter than the surrounding circle. If it has not expired, use the vaccine.	A
	The rectangle turns darker but lighter than the surrounding circle. If it has not expired, immediately use the vaccine.	B
	The rectangle is the same color as the surrounding circle. Don't use the vaccines	C
	The rectangle is darker than the surrounding circle. Do not use vaccines	D

Table 1. Various vaccine vial monitor (VVM) conditions

The study was performed in accordance with the ethical considerations of the Helsinki Declaration. The Health Research Ethics Commission of the Faculty of Medicine, Padjadjaran University has given clearance approval with certificate number 694/UN6.C1.3.2/KEPK/PN2015. The ethical aspects of this study consider in detail the place of research to be used.

Statistical analysis

Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean \pm standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). In the case of categorical variables, the chi-square test is performed to test the difference between the two independent samples. All tests with p-value (p) <0.05 were considered significant. Statistical analysis was performed using SPSS app version 16.0.

RESULTS

The 8 types of vaccines used include Hepatitis B, BCG, polio, DPT-HB-Hib, measles, TT, DT and Td. Vaccines are stored for one month using three vaccine storage devices which are placed in different places, including a cooler box in the FTMD ITB laboratory, a household refrigerator and a refrigerator containing only vaccines at the midwife's clinic. The results showed a statistically significant difference in vaccine quality (VVM) using a cooler box compared to a household refrigerator containing vaccines, food, and beverages ($p < 0.05$) (Table 2).

Vaccine quality	Group		p-value
	Cooler Box (n=24)	Household Refrigerator (n=24)	
A (Can be used)	21 (87.5%)	0	<0.0001*
B (Use immediately)	3 (12.5%)	15 (62.5%)	
C (Do not use)	0	9 (37.5%)	
D (Do not use)	0	0	

* Uji chi-square test

Table 2. Differences in the Quality of Vaccines stored in Cooler Boxes Compared to Household Refrigerators

The results also showed a statistically significant difference in the quality of the vaccine (VVM) stored in a cooler box compared to a refrigerator containing only vaccine ($p < 0.05$) (Table 3).

Vaccine Quality	Group		p-value
	Cooler Box (n=24)	Home Refrigerator (n=24)	
A (Can be used)	21 (87.5%)	15 (62.5%)	0.0821*
B (Use Immediately)	3 (12.5%)	6 (25%)	
C (Do not use)	0	3 (12.5%)	
D (Do not use)	0	0	

* Uji chi-square test

Table 3. Differences in the Quality of Vaccines Stored in Cooler Boxes Compared to Home Refrigerators containing Vaccines

The temperature fluctuations in the cooler box during the morning and afternoon inspections can be seen in Figure 1. Descriptively there is a difference in the temperature of the cooler box, where in the afternoon it is higher than in the morning. up to 7.3°C.

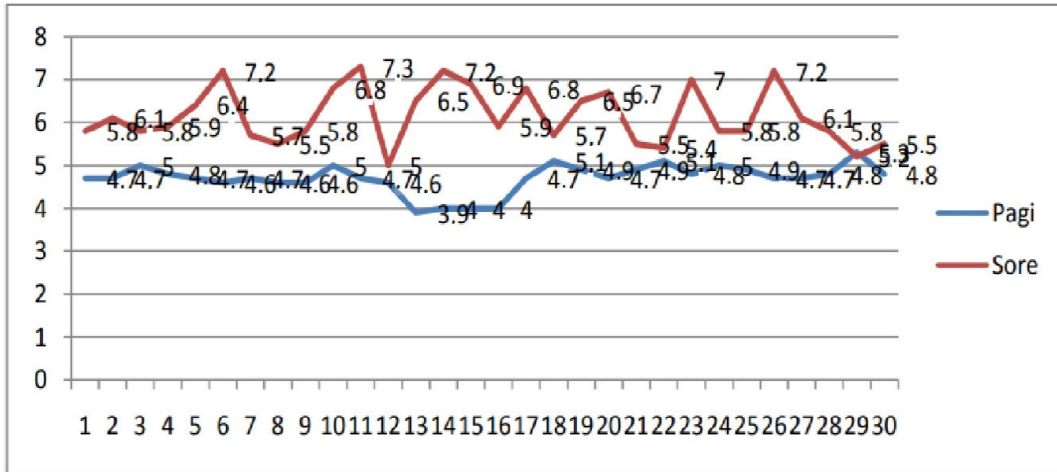


Figure 1. Vaccine Temperature Chart Stored in Cooler Box

The temperature fluctuations in the household refrigerator during the morning and afternoon inspection can be seen in Figure 2. Descriptively there is a difference in the temperature of the household refrigerator, which is higher in the afternoon than in the morning. The highest household refrigerator temperature in the morning is 11.7°C and in the afternoon it reaches 18.1°C.

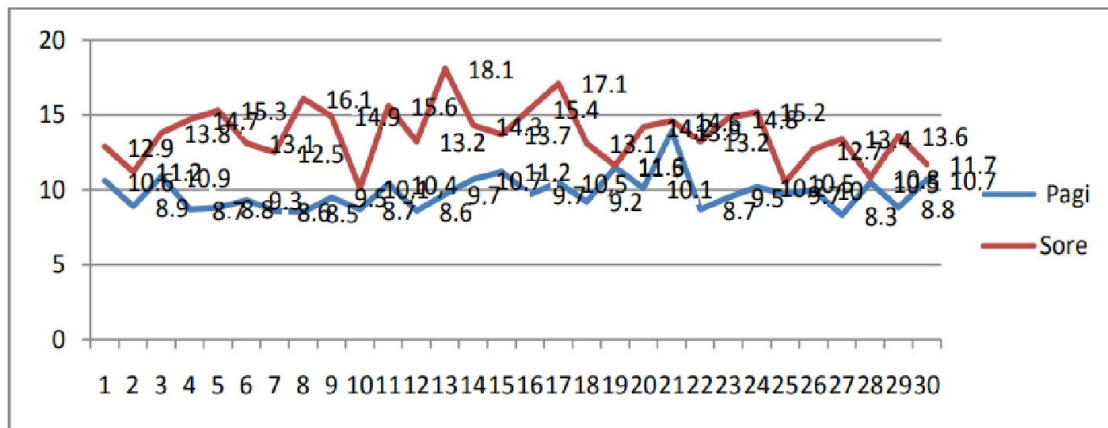


Figure 2. Graph of Vaccine Temperature Stored in Household Refrigerators

Temperature fluctuations in the refrigerator containing only vaccines in the morning and afternoon examinations can be seen in Figure 3, where descriptively there is a difference in temperature in the refrigerator containing only vaccines, which is higher in the afternoon than in the morning. The temperature of the refrigerator containing the vaccine only in the morning is 7.1°C and in the afternoon it reaches 13.1°C.

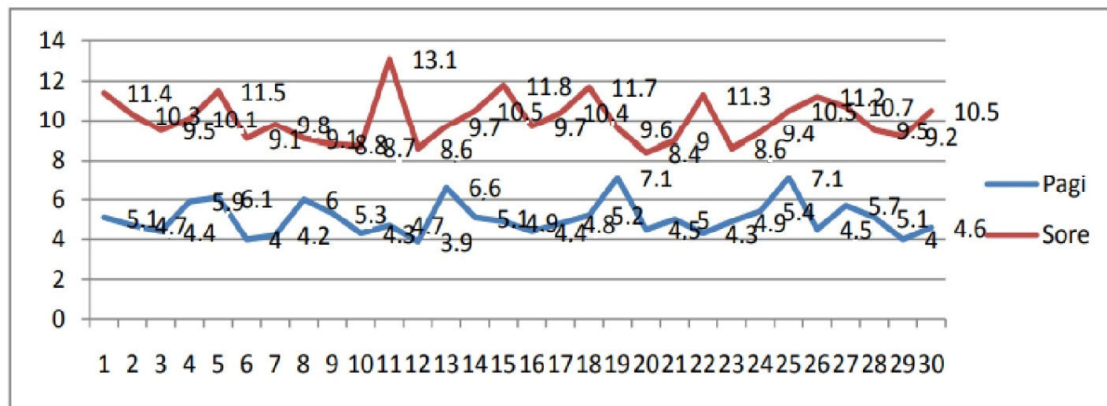


Figure 3. Vaccine Temperature Chart Stored in the Refrigerator Only Contains Vaccine

DISCUSSIONS

Vaccines have certain characteristics and require a special cold chain since they are produced in the factory until they are used in health care units. Deviations from the storage of vaccines from existing provisions can result in damage to the vaccine so that it reduces or even eliminates the quality of the vaccine, resulting in no immunity. Monitoring of vaccine storage temperatures is crucial in establishing vaccine viability. Vaccine is a biological product that is sensitive to temperature, exposure to heat will shorten the shelf life of the vaccine. Vaccine quality depends on the cold chain, with a defined temperature range from (+2°C)-(+8°C) during transport and storage [7]. Vaccine vial monitors (VVM) are used to assess whether the vaccine has ever been exposed to temperatures above the allowable limits, it is said to be VVM A or VVM B conditions. must be used immediately. The condition of VVM C or VVM D if the color of the rectangular box is the same or darker than the circle and its surroundings, then the vaccine has been exposed to temperatures above

the permissible limit, the vaccine should not be used.

The results of this study revealed a significant difference in the quality of vaccines (VVM) stored in cooler boxes compared to household refrigerators ($p=0.001$). WHO and the Indonesian Ministry of Health do not recommend household refrigerators for vaccine storage because they are not designed to maintain a temperature ($+2^{\circ}\text{C}$)-($+8^{\circ}\text{C}$) as the temperature range used to store vaccines, this is due to the rapid changes in warm temperatures when fridge door opened [15].

In accordance with the recommendations of WHO and the Indonesian Ministry of Health, it is not allowed to store food, drinks, medicines, or other objects in the vaccine refrigerator, it will disrupt temperature stability because it is often opened Any refrigerator or freezer used for vaccine storage should be dedicated only to vaccine storage without any food and drink mixes. The results of trials conducted by WHO, showed that a refrigerator or freezer for storing vaccines that is often opened can cause the refrigerator temperature to be unstable because warm air flows into the refrigerator every time the refrigerator door is opened and results in food and beverage spills and contamination [6,16]. WHO and the Indonesian Ministry of Health have recommended monitoring the temperature of the vaccine storage area twice a day, in the morning and evening before taking the vaccine. The refrigerator door should not be opened for more than one minute at a time when the vaccine is taken (avoid opening the refrigerator door too often as possible). Research conducted by WHO shows that frequently opening the refrigerator door can cause temperature instability and excessive exposure to light [15]. Several studies have found poor knowledge and practice in administering immunization vaccines in primary care centers, also found a lack of attitudes and behavior of midwives in administering vaccines according to established standards. The behavior of midwives in vaccine management is strongly influenced by the level of knowledge of the midwife about vaccines and their management. The quality of immunization is closely related to how the vaccine is handled and treated, and the maintenance of the cold chain. Vaccine management is part of the quality of service. Indicators of good vaccine management quality are indicated by maintained vaccine temperature ($+2$)-($+8$) $^{\circ}\text{C}$, no vaccine found with VVM C or VVM D[17]. Research in Bandung City showed that

midwives had low knowledge of vaccine storage, some midwives showed a negative attitude towards vaccine storage and most respondents did not practice vaccine storage according to standards. Research in the city of Bogor found that most of the vaccines stored in the midwife clinic at the same time as placing food such as fruits, cakes, eggs, meat and vegetables, and beverages, and it was found that most of the vaccines were in VVM C and VVM D[18]. The current study found that the vaccine quality in the cooler box was better than the household refrigerator containing only vaccine ($p < 0.05$) where there was a significant difference, this was related to the temperature in the cooler box where the vaccine was stored according to the standard ($+2^{\circ}\text{C}$)-($+8^{\circ}\text{C}$) while the household refrigerator filled with vaccines did not meet the standard, the temperature ($> 8^{\circ}\text{C}$) was found in the afternoon recording. These results are consistent with several previous studies, such as in Kelantan Malaysia found 73.5% of household refrigerators found that the temperature was more than 8°C .¹⁷ Studies in Thailand and Cameroon also showed high warm temperatures in vaccine storage using household refrigerators[19,20], and a study in Semarang City found that 52.2% of household refrigerator temperatures had a temperature $> 8^{\circ}\text{C}$ [21]. Thus, the results of the current study are in line with previous studies where the results of household refrigerator temperatures are more than 8°C . Several things related to higher refrigerator temperatures or unstable refrigerator temperatures, including the refrigerator door not closing tightly, this usually occurs because the rubber door on the refrigerator door is uneven or torn so that the cold air inside the refrigerator exchanges with air outside the refrigerator. As a result, low temperatures in the refrigerator are difficult to achieve or there is a refrigerant or freon leak in the refrigerant system which results in disruption of the cooling process because there is no refrigerant as a medium for heat transfer from inside the refrigerator to outside the refrigerator [16]. These results indicate that the polio vaccine stored in the cooler box is in VVM B (the vaccine is immediately used) while in the household refrigerator the contents of the vaccine are in VVM C [22]. Polio vaccine is stable for 6 months if stored at ($+2^{\circ}\text{C}$)-($+8^{\circ}\text{C}$), and stable for 2 years if stored at (-15°C)-(-25°C). The polio vaccine does not contain preservatives, stabilizers, and adjuvants.

Preservatives are used to prevent bacterial and/or fungal contamination (contamination) of bacteria and/or fungi into vaccines. Stabilizers are added in vaccine production to ensure vaccines are subject to extreme conditions or changing environmental conditions, such as heat, light, humidity, and acidity. Adjuvant are substances used to enhance the immune response of a vaccine, optimize immune system-stimulating cells, reduce the number of antigens used in a vaccine and reduce the frequency of administration [23].

The BCG vaccine is derived from live attenuated bacteria and the measles vaccine is derived from a live attenuated virus. Storage of BCG vaccine at a temperature (-15°C)-(-25°C) or at a temperature (+2°C)-(+8°C) there is no difference, BCG vaccine is stable for 1 year. Measles vaccine is derived from live attenuated virus, measles vaccine is stored at (-15°C)-(-25°C) or at (+2°C)-(+8°C) temperature there is no difference, measles vaccine is stable for 2 years[6].

Similar to polio vaccine, BCG vaccine and measles vaccine do not contain preservatives, stabilizers and adjuvants. Preservatives are used to prevent bacterial and/or fungal contamination (contamination) of vaccines. Stabilizers are added in vaccine production to ensure vaccines are subjected to extreme conditions or changing environmental conditions, such as heat, light, humidity, and acidity[24]. Adjuvants are substances used to enhance the immune response of a vaccine, optimize immune system-stimulating cells, reduce the number of antigens used in a vaccine and reduce the frequency of administration[25]. In addition, the vaccine is also light sensitive and the tinted glass vial has been shown to minimize potency loss[26].

The current study revealed that high temperatures (>8°C) in vaccine storage using household refrigerators containing only vaccines can cause changes in VVM in polio, BCG, and measles vaccines. The polio vaccine was obtained with VVM C while the BCG and measles vaccines with VVM B this was related to the use of VVM 2 in the polio vaccine (low stability) while the BCG vaccine and measles vaccine used VVM 14 (medium stability)[5].

In this study, it was found that there was no difference between the quality of the vaccine stored in the cooler box and the home refrigerator containing the vaccine because the quality of the vaccine

was safe and maintained in the refrigerator. The reason is that the home refrigerator containing the vaccine is not opened often, and this is what distinguishes the vaccine from being stored in a refrigerator containing food ingredients, because it is often opened so that the temperature in the refrigerator becomes high or more than 8°C.

Based on research at the National Institute of Standards and Technology (NIST) Gaithersburg Thermal Studies Laboratory found a way to maintain cold temperatures in household refrigerators that lose cold temperatures due to frequent openings or as a result of lights, namely inserting ice bottles in household refrigerators which has an impact on prolonging time cold in the fridge. Thermal ballast usage is a practical and effective strategy for mitigating the negative impact of power outage events[27].

CONCLUSIONS

There is a difference in the quality of vaccines stored in cooler boxes compared to household refrigerators. There is a difference in quality that is stored in a cooler box compared to a refrigerator containing only vaccines. Finally, the correct cold chain for the good conservation of vaccines must always be maintained according to the indications of the manufacturers

LIMITATION OF STUDY

The limitation of this study is the small sample size

CONFLICT OF INTEREST

The authors have no conflict of interest.

FUNDING STATEMENT

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

REFERENCES

1. Pollard AJ, Bijker EM. A guide to vaccinology: from basic principles to new developments. *Nature Reviews Immunology* [Internet]. 2021;21(2):83–100. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41577-020-00479-7>
2. Yuniar Y, Syaripuddin M, Sasanti R, Susyanty AL. Sistem Manajemen dan Persediaan Vaksin di Dua Provinsi Indonesia. *Indonesian Bulletin of Health Research*. 2014;42(2):108–21.
3. Centres for Diseases Control and Prevention. Vaccine Storage and Handling Toolkit. the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS). the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS); 2021. 493–493 p.
4. Kemkes. Peraturan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 12 tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan imunisasi. Jakarta; 2017.
5. WHO. Cold chain, vaccines and safe-injection equipment management. In: Department of Immunization VaB. Geneva: Department of Immunization, Vaccines and Biologicals; 2008.
6. UNICEF. Handbook for Vaccine & Cold Chain. Department of Health & Family Welfare. India: Ministry of Health and Family Welfare; 2010.
7. WHO. Temperature sensitivity of vaccines ed: Immunization. Vaccines and Biologicals; 2006.
8. Chojnacky M, Miller W, Ripple D, Strouse G. Thermal Analysis of Refrigeration Systems Used for Vaccine Storage. America: Department of Commerce Gary Locke, Secretary; 2009.
9. WHO. PATH. Domestic Refrigerators for Vaccine Storage in Tunisia Conclusion and Recommendations. USA: Vaccines and Biologicals; 2012.
10. Anggita Y. Perancangan, Pembuatan, dan Pengujian Pengembangan Berpendingin Termoelektrik. Bandung: ITB; 2015.
11. Dinkes. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2013. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung; 2013.
12. Kemenkes RI. Riset Kesehatan dasar Tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik

- Indonesia; 2013.
13. Mishra A, Mishra S, Lahariya C, Jain P, Bhadoriya R, Shrivastav D. Practical observations from an epidemiological investigation of a measles outbreak in a district of India. *Indian J Community Med.* 2009;34(2):117–21.
 14. Thakur J, Ratho R, Bhatia S, Grover R, Issaivanan M, Ahmed B. Measles outbreak in a Periurban area of Chandigarh: need for improving vaccine coverage and strengthening surveillance. *Indian J Pediatr.* 2002;69(1):33–7.
 15. WHO. Annual Cold Chain Management Guide and Record. New Zealand: Ministry of Health; 2012.
 16. Wilsdon C. *How Do Refrigerators Work?* New York: ience in the Real World; 2010.
 17. Nurjanti S. Hubungan Tingkat Pengetahuan Bidan Tentang Imunisasi Dengan Perilaku Pengelolaan Vaksin Di Bidan Praktek Swasta Se-Wilayah Ranting Tengah Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan.* 2010;1(1).
 18. Astuti M. Pengaruh Pengetahuan dan Kelengkapan Peralatan Rantai Dingin Terhadap Kualitas Pengelolaan vaksin Oleh Bidan Praktik Mandiri di Kota Bogor. Universitas Padjadjaran; 2013.
 19. Techathawat S, Varinsathien P, Rasdjarmrearnsook A, Tharmaphornpilas P. Exposure to heat and freezing in the vaccine cold chain in Thailand. *Vaccine.* 2007;25(7):1328–33.
 20. Yakum M, Ateudjieu J, Walter E, Watcho P. vaccine storage and cold chain monitoring in the North West region of Cameroon: a cross sectional study. *BMC Res Notes.* 2015;8(1):145.
 21. Kristini TD, Purwanti A, Udiyono. Faktor-Faktor Risiko Kualitas Pengelolaan Vaksin Yang Buruk Di Unit Pelayanan Swasta (Studi Kasus di Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 2008;3(2).
 22. WHO. *Making use of Vaccine Vial Monitors.* Geneva: Biologicals DoVa; 2000.
 23. Rahuh G, Suyitno H, Hadinegoro S, Kartasasmita C, Ismoedijanto, Soedjatmiko. *Pedoman Imunisasi Di Indonesia.* Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Indonesia; 2014.

24. Gomez PL, Robinson JM, Rogalewicz JA. Vaccine manufacturing. *Vaccines*. 2013;44.
25. Mohan T, Verma P, Rao DN. Novel adjuvants & delivery vehicles for vaccines development: a road ahead. *The Indian journal of medical research*. 2013;138(5):779.
26. World Health Organization. *Temperature Sensitivity of Vaccines*. CH-1211 Geneva 27, Switzerland: Department of Immunization, Vaccines and Biologicals; 2006.
27. Chojnacky M, Rodriguez AL. Effect of thermal ballast loading on temperature stability of domestic refrigerators used for vaccine storage. *PloS one*. 2020;15(7):e0235777.

**THE EFFECT OF YOGA ON STRESS LEVEL OF PREGNANT WOMEN IN TRIMESTER
III IN PRIVATE MIDWIVES IN JAMBI CITY**

Ika Murtiyarini, Imelda*, Yuli Suryanti, Rosmaria

Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia

* *Corresponding author:* Imelda, Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia, Email: imelda.poltekkesjambi@gmail.com

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-56](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-56)

Submitted: 27 July 2021

Revised: 26 September 2021

Accepted: 29 September 2021

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: Prenatal stress is often encountered but is rarely recognized and is considered not to affect pregnancy. Pregnancy has the potential to cause morbidity during pregnancy. In a study in Indonesia, 64.4% of pregnant women experienced severe stress and were at risk of causing preterm labour. One of the preventive measures during pregnancy to improve the health condition of the mother and baby is yoga. Prenatal yoga can prepare pregnant women physically, mentally, and spiritually to play a role in the delivery process.

Materials and Methods: The current study is a quantitative study with a pre-experimental design with one group pretest-posttest without control to determine the effect of prenatal yoga on stress levels of pregnant women in the private midwives of Jambi City in 2020. The study population was 86 pregnant women; by purposive sampling, 30 pregnant women were taken. The time of the study was from March to November 2020. The data analysis used was univariate analysis and bivariate analysis with the Wilcoxon test.

Results: In the initial assessment, most pregnant women experienced moderate stress levels; after prenatal yoga, most pregnant women experienced mild and average stress levels. Wilcoxon test results show that prenatal yoga has an effect on stress levels of pregnant women with a p-value of 0.0001 (<0.05).

Conclusion: Prenatal yoga is effective for reducing stress in third-trimester pregnant women.

Keywords: Stress, pregnant women, Prenatal yoga, Depression Anxiety and Stress Scale (DASS)

INTRODUCTION

Pregnancy is a process that starts from the meeting of sperm and ovum in a woman's uterus or by another name, namely fertilization or conception, to form a zygote which then implants into the uterus and develops into a baby [1–3]. Sometimes, pregnancy has a stressful impact on pregnant women. Prenatal stress is almost expected in all pregnant women, especially in primigravida [4]. This stress can be caused by external factors (external stressors) or from within (internal stressors) pregnant women. Stress is an uncomfortable condition (dysphoric) defined as an imbalance of pregnant women to feel able or resist various changes in the adaptation process of their pregnancy [5,6].

Psychosocial studies of stress during pregnancy conducted on Asian, African, and white races found that 6% of pregnant women experienced mild stress, 78% experienced severe stress, and 16% did not experience stress at all [7]. Pregnancy stress is significantly caused by economic hardship, household problems, physical violence, medical problems, busyness, work, and a pregnancy history with complications [8].

Prenatal stress is often but is rarely recognized and is thought not to affect pregnancy [9]. A Canadian study showed that pregnant women experienced low levels of psychosocial stress and 6% of high levels of stress. Pregnant women in Spain, 30% have a lower chance of experiencing stress, while in Indonesia, 64.4% of pregnant women experience severe stress and can give birth prematurely [10].

Stress in pregnancy has the potential to cause morbidity during pregnancy [11]. Complications arise from prenatal stress, such as preterm delivery caused by the placenta, increased corticotrophin-releasing hormone (CRH), and progesterone in stressful conditions [12]. In addition, in early pregnancy, stress and a decrease in progesterone can cause abortion, progesterone which is calming and slows gastric motility as a trigger for hyper emesis gravidarum to Low Birth Weight (LBW).

This impact proves that the mother's mental state can affect the mother's health during pregnancy and the baby's growth and development in the next period of life [13,14].

DASS-42 is an assessment of stress scale that can be used in the stress assessment of pregnant women [15]. DASS-42 has been used to identify stress in Hispanic, American, British, Australian and Indonesian populations. Assessment items in DASS-42 include emotional states, communication barriers and physical disturbances felt by pregnant women. Measurement of stress levels using the DASS-42 score can reflect the state of prenatal stress as a predisposing factor for pregnancy complications [16,17].

Maintaining the health of the mother and fetus during pregnancy can be done by exercising in the morning, static cycling, aerobics, water exercise, dancing, and yoga. Some pregnancy exercise methods that can be an option include yoga, pilates, Kegels, hypnotherapy [18]. Prenatal yoga is effective for pregnant women to achieve comfort during pregnancy even until the delivery process. Prenatal yoga is a skill to cultivate the mind in a comprehensive personality development technique that includes physical, psychological and spiritual. This prenatal yoga includes various relaxations, adjusting breathing postures and meditation done by pregnant women every day [19].

Several studies have shown that yoga positively affects pregnant women, significantly reducing stress levels and back pain [20,21]. Another study conducted by Rahma [22] showed an increase in sleep quality in pregnant women after prenatal yoga. Another study conducted by Mediarti et al. [23] showed differences in the complaints of pregnant women before and after prenatal yoga, including back pain, insomnia, leg cramps and anxiety.

Based on the results of several studies that have been carried out showing the benefits of implementing prenatal yoga in reducing stress during pregnancy, but no research focuses on primigravida pregnant women; therefore, we tried to conduct this research on third-trimester pregnant women in the independent practice of midwives in Jambi City, Indonesia.

MATERIALS AND METHODS

This pre-experimental study consisted of a pre-test and post-test without a control group design involving 30 third trimester primiparous pregnant women in independent practice of midwives (PMB) Jambi City, Indonesia, which was carried out from March to November 2020. The implementation of intervention was carried out in PMB Jambi City, carried out by researchers assisted by midwives et PMB and enumerators, after asking participants' consent and participants agreed by signing a certificate. The criteria for participants who were included in the study were primiparous mothers and third trimester, while mothers who were not healthy at the time of the study were not included in the study. The sample has been selected using purposive sampling, namely the technique of selecting samples based on the researcher's considerations.

The prenatal yoga intervention was given by a certified midwife as a prenatal yoga instructor, with the first procedure (1) the mother doing warm-up movements, (2) doing the Uttkatasana movement, (3) doing the Vrkasasana movement, (4) doing the Adhatasana movement, (5) perform the Virabadhanasana movement, (6) perform the Utitatrikonasana movement, (7) perform the Anjeneyasana movement, (8) perform the Utkatakonasana movement, (9) perform the Malasana movement, (10) perform the Supta Baddha Konasana movement, (11) perform the Savasana movement, and Finally, take a deep breath from the nose 5-8 times.

Treatment is carried out once a week for two weeks with duration of 1-2 hours per session. The implementation of treatment complies with health protocols during the covid-19 pandemic, including washing hands, disinfecting mats, and not doing yoga in groups. The assessment of stress levels both pre and post prenatal yoga was carried out at PMB Jambi City, Indonesia by researchers assisted by enumerators.

This stress level was measured using the Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42) (Lovibond, 1995) both before and after the implementation of prenatal yoga. Psychometric anxiety stress scale of the Depression Anxiety stress scale 42 (DASS 42) consists of 42 question items, which include 3

subvariables including 1) physical 2) emotional/psychological 3) behavior. According to Lovibond (1995) cited by Crawford & Henry (2003) in their journal entitled "DASS: Normative data & latent structure in large non-clinical sample". DASS has a discriminant validity level and has a reliability of 0.91 which is processed based on Cronbach's Alpha assessment, so that the stress questionnaire is not tested for reliability because the questionnaire has been applied internationally. The stress level on the DASS 42 instrument (Lovibond, 1995) is classified into five levels, namely Normal, score: 0 – 7; Mild, score: 8-9; Medium, 10-14; Severe, score: 15-19; Very severe, score: ≥ 20 .

No economic incentives were offered or provided for participation in this study. The study was performed in accordance with the ethical considerations of the Helsinki Declaration. Ethical eligibility was obtained from the Health Research Ethics Commission of the Ministry of Health, Jambi, No. LB.02.06/2/140/2020.

Statistical Analysis

Data were analyzed using univariate analysis to obtain a frequency distribution based on each variable studied and bivariate analysis to determine the effect of prenatal yoga on stress levels of pregnant women. Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean \pm standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). Wilcoxon's test was used to evaluate repeated measurements of the same objects using them as their own control. The test was carried out on 2 groups of related samples, the measurement scale was ordinal data. All tests with p-value (p) <0.05 were considered significant. Statistical analysis performed using the SPSS app version 16.0.

RESULTS

The results of the univariate analysis, which aims to determine the frequency of each variable studied, can be seen in the following table:

Characteristics	n	%
Age		
20-30 y.o	13	43.3
30-40 y.o	17	56.7
Education Level		
High (> High School)	4	13.3
Low (< High School)	26	86.7
Occupation		
Housewives	19	63.3
Civil servant	4	13.3
Entrepreneur	7	23.4

Table 1. *Frequency Distribution of Respondents' Characteristics*

Table 1 shows that most respondents in group aged 20-30 years amounted to 13 people (43.3%), and respondents aged 30-40 years amounted to 17 (56.7%) people. Majority of respondents' education level is low education as much as 86.7%, and the dominant occupation of respondents is housewives as much as 63.3%.

Stress level of Pregnant women	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Normal	2 (6.7)	10 (33.3)
Mild stress	8 (26.7)	10 (33.3)
Medium stress	11 (36.7)	6 (20)
Severe stress	9 (30)	4 (13.3)
Very severe stress	0 (0.0)	0 (0.0)

Table 2. *Distribution of stress levels of pregnant women before and after prenatal yoga*

Table 2 show that 11 (36.7%) respondents experienced medium stress during pregnancy, 10 (33.3%) respondents experienced mild stress levels and did not experience stress after prenatal yoga.

This analysis aims to determine the effect on variables using the Wilcoxon test, which can be seen in Table 3 below:

Stress level of pregnant women	Mean±SD Median(IQR)	p-value
Pre-test (n=30)	11.13±3.40 10 (9-15)	0.0001
Post-test (n=30)	8.23±3.89 8 (6-10)	

Table 3. *The effect of prenatal yoga on the stress level of pregnant women in private midwives in Jambi City.*

The analysis of the influence of prenatal yoga on the stress level of pregnant women in private midwives obtained a p-value = 0.0001 ($p < 0.05$). These test results show that prenatal yoga affects the stress level of pregnant women in private midwives in Jambi City.

DISCUSSION

Anxiety in maternity mothers is related to the length of labour which results in complications in childbirth. One of the causes of prolonged labour is the stress response, and this ranks at the top among other causes [24].

Based on the study results, it is known that there are three categories of stress levels experienced by pregnant women during pregnancy. Stress is the body's reaction to situations that cause pressure, change, emotional tension, and others. Stress is universal; that is, all people can feel it, but the way it is expressed is different. According to individual characteristics, the response is different for each person. Stress in pregnant women harms themselves and their babies. Moreover, if the stress is ongoing and chronic, it can have implications for recurring anxiety, frustration, or fear that has been suffered for a long time and can have adverse health effects.

Before prenatal yoga, most pregnant women experienced moderate stress. Many things can affect this incident, for example, worrying about the baby, not deciding where to give birth, doubting the family's economic capacity. Prenatal stress often occurs only rarely recognized and considered not

very important during pregnancy. Based on the study results, it is known that 64.4% of pregnant women in Indonesia experience severe stress.

Prenatal yoga is one way that can be done to relax pregnant women so that it can reduce stress levels in pregnant women. Based on the study results, it is known that there is a decrease in stress levels after prenatal yoga. Most of the stress levels of pregnant women drop to mild stress and even become routine.

Yoga affects the hypothalamus to suppress the secretion of CRH, which will affect the anterior lobe of the pituitary gland to suppress the release of the hormone ACTH so that the production of adrenal hormones and cortisol decreases and orders the anterior lobe of the pituitary gland to secrete endorphins. Yoga will inhibit the increase in sympathetic nerves so that the number of hormones that cause body deregulation can be reduced. The parasympathetic nervous system signals to influence catecholamine release. As a result, there is a decrease in heart rate, breathing rhythm, blood pressure, muscle tension, metabolic rate, and the production of hormones that cause anxiety or stress [25].

Based on the respondents' stress levels before and after prenatal yoga, there was a significant decrease with the median pre-test stress value decreasing from 10 to 8 after the post-test, $p=0.0001$. The results of this test indicate the influence of prenatal yoga on the stress levels of pregnant women. Several previous studies showed that yoga had a positive effect on pregnant women, namely reducing stress levels and back pain [20]. Another study conducted by Rahma [22] showed an increase in sleep quality in pregnant women after prenatal yoga.

The application of prenatal yoga, which is one way to ensure the condition of the mother and fetus in a healthy and comfortable condition during pregnancy, is appropriate [26,27]. Yoga is a combination of stretching, breathing, postures, and meditation that promotes health and spiritual growth in the practitioner. This prenatal yoga includes various relaxations, adjusting breathing postures and meditation done by pregnant women every day [28].

One experimental study at a prenatal clinic in Taipei found that prenatal yoga significantly reduced pregnant women's stress and improved their immune function. Attractive value from this study is the finding of higher immunoglobulin A ($p < 0.001$) in the intervention group than in the control group [29].

CONCLUSIONS

Prenatal yoga is effective for reducing stress in pregnant women in the third trimester. The variable for reducing stress levels is strongly influenced by the ability of pregnant women to control their thoughts so that the decrease in stress as a result of prenatal yoga varies in pregnant women

Study Limitations

The lack of control in this study is a limitation, so it cannot compare the intervention group who was given yoga practice and not yoga. In addition, other limitations of this study are No multicenter study, limited geographical area, small sample size.

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.

REFERENCES

1. Nugroho T, Warnaliza D. Buku Ajar Askeb 1 Kehamilan. Nuha Medika; 2014.
2. Van den Bergh BRH, van den Heuvel MI, Lahti M, Braeken M, de Rooij SR, Entringer S, et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2020;117:26–64.
3. Boekhorst MGBM, Muskens L, Hulsbosch LP, Van Deun K, Bergink V, Pop VJM, et al. The COVID-19 outbreak increases maternal stress during pregnancy, but not the risk for postpartum depression. *Archives of Women’s Mental Health*. 2021;1–7.
4. Sun S, Yang M, Zhang J, Zhou X, Jia G, Yu X. Family support for pregnant women with foetal abnormality requiring pregnancy termination in China. *Health & social care in the community*. 2020;28(3):1020–9.
5. Woods SM, Melville JL, Guo Y, Fan M-Y, Gavin A. Psychosocial stress during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2010;202(1):61-e1.
6. Sarmita S, Nurdin S, Fattah AH. Gambaran Kecemasan Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Cabenge Kabupaten Soppeng. *Jurnal Pendidikan Keperawatan dan Kebidanan*. 2021;1(1):20–6.
7. Diane M. Korelasi Kadar Progesteron dan Kortisol Dengan Skor DASS-42 Pada Ibu Hamil Trimester 1. Universitas Andalas; 2017.
8. Redshaw M, Henderson J. Fathers’ engagement in pregnancy and childbirth: evidence from a national survey. *BMC pregnancy and childbirth*. 2013 Mar;13:70.
9. Cottrell EC, Seckl J. Prenatal stress, glucocorticoids and the programming of adult disease. *Frontiers in behavioral neuroscience*. 2009;3:19.
10. Palmeira P, Quinello C, Silveira-Lessa AL, Zago CA, Carneiro-Sampaio M. IgG placental transfer in healthy and pathological pregnancies. *Clinical and Developmental Immunology*. 2012;2012.

11. Sicherer SH, Wood RA, Stablein D, Lindblad R, Burks AW, Liu AH, et al. Maternal consumption of peanut during pregnancy is associated with peanut sensitization in atopic infants. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2010;126(6):1191–7.
12. Woods-Giscombé CL, Lobel M, Crandell JL. The impact of miscarriage and parity on patterns of maternal distress in pregnancy. *Research in nursing & health*. 2010;33(4):316–28.
13. Johnson M, Campbell F, Messina J, Preston L, Woods HB, Goyder E. Weight management during pregnancy: a systematic review of qualitative evidence. *Midwifery*. 2013;29(12):1287–96.
14. Brummelte S, Galea LAM. Depression during pregnancy and postpartum: contribution of stress and ovarian hormones. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2010;34(5):766–76.
15. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*. 1995;33(3):335–43.
16. Crawford DM, Trotter EC, Hartshorn KJS, Whitbeck LB. Pregnancy and mental health of young homeless women. *American Journal of Orthopsychiatry*. 2011;81(2):173.
17. Dong X, Qu Z, Liu F, Jiang X, Wang Y, Chui CHK, et al. Depression and its risk factors among pregnant women in 2008 Sichuan earthquake area and non-earthquake struck area in China. *Journal of affective disorders*. 2013;151(2):566–72.
18. Krisnadi SR. Sinopsis yoga untuk kehamilan: sehat, bahagia dan penuh makna. Larasati, P, & Wibowo, A(2012) Pengaruh Keikutsertaan Senam Hamil Terhadap Kecemasan Primigravida Trimester Ketiga dalam Menghadapi Persalinan Skripsi, Universitas Airlangga, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Surabaya. 2010;
19. Amalia R, Syamsuddin S, Idris I, Limoa E, Pelupessy N, Syam A. The Effectiveness of Prenatal Gentle Yoga on the Recovery of Anxiety Level and Norepinephrine Level in

- Pregnant Women Aged 35 Years Old. *International Journal of Health and Medical Sciences*. 3(1):79–85.
20. Field T, Diego M, Delgado J, Medina L. Yoga and social support reduce prenatal depression, anxiety and cortisol. *Journal of bodywork and movement therapies*. 2013;17(4):397–403.
 21. Battle CL, Uebelacker LA, Magee SR, Sutton KA, Miller IW. Potential for prenatal yoga to serve as an intervention to treat depression during pregnancy. *Women's Health Issues*. 2015;25(2):134–41.
 22. Rahma FN. Hubungan Senam Yoga Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Trimester III. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
 23. Mediarti D, Sulaiman S, Rosnani R, Jawiah J. Pengaruh yoga antenatal terhadap pengurangan keluhan ibu hamil trimester III. *Jurnal kedokteran dan kesehatan*. 2014;1(1):181691.
 24. Hayati F, Herman RB, Agus M. Perbedaan tingkat kecemasan ibu bersalin di puskesmas dengan di bidan praktik mandiri dan hubungannya dengan lama persalinan. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018;6(3):564–71.
 25. Vijayalakshmi P, Madanmohan BAB, Patil A, Babu K. Modulation of stress induced by isometric handgrip test in hypertensive patients following yogic relaxation training. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2004;48(1):59–64.
 26. Chuntharapat S, Petpichetchian W, Hatthakit U. Yoga during pregnancy: effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. *Complementary therapies in clinical practice*. 2008;14(2):105–15.
 27. Sun Y-C, Hung Y-C, Chang Y, Kuo S-C. Effects of a prenatal yoga programme on the discomforts of pregnancy and maternal childbirth self-efficacy in Taiwan. *Midwifery*. 2010;26(6):e31–6.
 28. Jahdi F, Sheikhan F, Haghani H, Sharifi B, Ghaseminejad A, Khodarahmian M, et al. Yoga

- during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complementary therapies in clinical practice*. 2017;27:1–4.
29. Chen P-J, Yang L, Chou C-C, Li C-C, Chang Y-C, Liaw J-J. Effects of prenatal yoga on women's stress and immune function across pregnancy: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2017;31:109–17.

**THE EFFECT OF ACUPRESSUR THERAPY IN REDUCING NAUSEA AND
VOMITING PREGNANT WOMEN TRIMESTER I : QUASI-EXPERIMENTAL
STUDY**

Suryani, Ika Murtiyarini*, Yuli Suryanti, Misnanda

Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia

* *Corresponding author: Ika Murtiyarini, Department of Midwifery, Health Polytechnic of Jambi, Indonesia, Jalan Prof DR GA Siwabessy No.42. Buluran Kenali, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, .36122. E-mail: ikamurtiyarini.poltekkes@gmail.com*

Original article

DOI: [10.32549/OPI-NSC-57](https://doi.org/10.32549/OPI-NSC-57)

Submitted: 10 August 2021

Revised: 6 November 2021

Accepted: 9 November 2021

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. Nausea and vomiting are the most common symptoms experienced by pregnant women in the first trimester, and these symptoms are experienced by 70-85% of women. Nausea and vomiting are often experienced by pregnant women, especially in the first trimester, affecting about 50-80% of pregnant women. Management of nausea and vomiting in pregnancy consists of pharmacological and non-pharmacological. This study aims to analyze the effect of acupressure therapy on nausea and vomiting.

Methods. This type of research is a quasi-experimental design using a two-group pre-post design involving 30 first trimester pregnant women who experience nausea and vomiting selected by purposive sampling. The criteria for the participants were gestational age at 10-16 weeks and maternal age at 20-35 years (productive age), while mothers taking nausea and vomiting drugs were excluded from this study. Data analysis used the Wilcoxon test and Mann-Whitney test.

Results. a significant decrease group with p-value <0.05 . Based on the Mann Whitney test, it was found that the p-value for the pre in the frequency of moderat nausea and vomiting scores before and after acupressure in the intervention -test (<0.0001), and the post-test was 0.55, post test scores showed no difference between the two study groups.

Conclusion. The study shows encouraging signs about reducing the frequency of nausea and vomiting in first-trimester pregnant women, so this therapy can be used as an alternative intervention for pregnant women who experience nausea and vomiting.

Keywords: Acupressure, Nausea Vomiting, Pregnant Women, Non-pharmacological Therapy

Introduction

Pregnancy is fertilization or joining of spermatozoa and ovum, so nidation or implantation occurs [1]. According to the international calendar, from the time of fertilization until the birth of the baby, pregnancy will generally last 40 weeks or ten months [2,3]. The signs and symptoms of pregnancy include nausea without vomiting, micturition disorders, and fatigue [4]. Nausea occurs due to increased hormone estrogen and chorionic gonadotropin hormone (HCG) in the serum [5]. The physiological changes of this hormone increase are not yet apparent, perhaps due to stimulation of the central nervous system or gastric emptying that is not optimal [6]. A study in Indonesia revealed that pregnant women with nausea and vomiting reached 14.8% of all pregnancies. Complaints of nausea and vomiting occur in 60-80% of primigravida and 40-60% of multiple pregnancies [7]. The coverage of First Prenatal Visits in Jambi Province reached 10-15% of the 73,096 pregnant women in 2018 [8]. According to the Jambi City Health Office data, the number of pregnant women who had a First Prenatal Visit in Jambi City was 76,681 (74.9%) [8]. If nausea and vomiting in pregnancy do not treat immediately, it will impair fetal growth, fetal death and congenital abnormalities. The consequences for the mother are dehydration, acid-base balance disorders, and potassium deficiency [9]. Management of nausea and vomiting in pregnancy consists of pharmacological and non-pharmacological. Diet settings, emotional support and acupressure are options in non-pharmacological therapy which effective as an intervention to treat nausea [10]. Acupressure is a healing technique by pressing and massaging certain body parts to re-activate the energy balance in the mother's body due to adaptation to changes during pregnancy. Acupressure, especially at the pericardial point, can achieve balance in the mother's body [11]. In treating nausea and vomiting in pregnancy, acupressure carries out three fingers above the middle of the inner wrist and four fingers below the kneecap on the outer edge of the shinbone [12]. Acupressure is found to be effective in reducing nausea and

vomiting through the mechanism of increasing beta endorphins. This substance is one of the natural anti-emetics that can reduce the vomiting stimulus in the CTZ (Chemoreceptor Trigger Zone) and the vomiting center which in turn can reduce nausea and vomiting [12].

A meta-analysis of acupuncture in pediatric tonsillectomy revealed that the number of patients with Postoperative Nausea and Vomiting was significantly reduced with acupuncture compared to the control group, with a risk ratio of 0.77 (95% confidence interval: 0.63–0.94, $p < 0.05$) [13]. A study in the Maternity and Child Hospital in Istanbul reported that acupressure would appear to be effective in symptom control, and alleviation and placebo effects in reducing the symptoms of nausea and vomiting during pregnancy [14]. Previous studies have not mapped the characteristics of nausea and vomiting severity in pregnant women. Therefore, in this study, we analyzed the effect of acupressure therapy in reducing moderate nausea and vomiting in the working area of the Talang Banjar Health Center, Jambi City.

Methods

Design

This study uses a two group with pretest-posttest design where the design provides a pretest before being treated and a posttest after being treated in each group [15]. This quasy-experimental study used two group with pretest-posttest design.

Participants

The criteria for the participants were gestational age at 10-16 weeks and maternal age at 20-35 years (productive age), while mothers taking nausea and vomiting drugs were excluded from this study.

Intervention

Acupressure therapy performs for three days for each pregnant woman. First, measurements of maternal nausea and vomiting provide, then acupressure therapy was performed. Massage performed on three fingers above the wrist in a circular motion and on four fingers below the kneecap on the outer edge of the shin, given emphasis as much as 30 times. This therapy conducts for 5 minutes every morning. At the end of the 4th-day therapy session, maternal nausea and vomiting measured. The interpretation of the results of the PUQE measurement is severe, if the score is ≥ 13 , moderate if the score is 7-12, and mild if the score is ≤ 6 . The measurement of nausea and vomiting used Pregnancy Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE). The Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE) scoring system instrument is a research instrument developed by Koren *et al.* [16] and validated by Koren *et al.* [17].

Outcomes

The outcome of the study is that pregnant women are expected to show a decrease in the frequency of nausea and vomiting

Sample size

Involving 30 first trimester pregnant women who were divided into 2 groups, 15 pregnant women experienced moderate nausea and vomiting (score 7-10) and 15 pregnant women experienced moderate nausea and vomiting (score 10-12).

Randomisation (Sequence generation, Allocation etc)

The selection of research samples was carried out at simple random

Blinding

The included samples were selected blindly

Ethical Consideration

No economic incentives were offered or provided for participation in this 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.02.06/2/54/2020.

Statistical analysis

There are 2 data analyses used, namely univariate analysis to describe the characteristics of pregnant women (age, education level, and occupation of pregnant women) and a description of the frequency of nausea and vomiting before and after the intervention. Data are presented as numbers and percentages for categorical variables. Continuous data are expressed as the mean \pm standard deviation (SD), or median with Interquartile Range (IQR). Then proceed with bivariate analysis using the Wilcoxon test and the Mann Whitney test. The Wilcoxon test was used to determine the effect of acupressure therapy on reducing nausea and vomiting in each study group, while the Mann Whitney test was used to determine differences in nausea and vomiting between the two study groups. All tests with p-value (p)<0.05 were considered significant. Statistical analysis performed using the SPSS app version 16.0.

Results

The characteristics of respondents in this study include age, education level, occupation, gestational age, and parity.

The following is a table of the frequency distribution of the characteristics of the respondents in this study:

Characteristics	Eksperiment groups			
	Group 1		Group 2	
	n	%	n	%
Age				
20-30 y.o	12	53.2	14	93.3
30-40 y.o	3	46.8	1	6.7
Education Level				
High (> High School)	13	86.7	2	13.3
Low (< High School)	2	13.3	13	86.7
Occupation				
Merchant	1	6.7	1	6.7
Housewives	9	60	8	53.3
Civil	4	26.6	4	26.7
servant/Army/police				
Entrepreneur	1	6.7	2	13.3
Gestasional age				
1-4 week	0	0	0	0
5-8 week	6	40	10	66.7
9-12 week	9	60	5	33.3
Parity				
1	4	26.7	3	20
>1	11	73.3	12	80

Table 1. *Frequency Distribution of Respondents' Characteristics*

Table 1 shows that most of the respondents in Group 2 aged 20-30 years were 14 people (93.3%), and respondents aged 30-40 years were 1 (6.7%) people. The majority of respondents in group 1, as many as 13 (86.7%), have high education, namely high school graduates or more (college), and as many as two people (13.3%) have low education (< high school). At work, most of the respondents in Group 1 are housewives; 9 (60%) and 1 (6.7%) respondents were traders and entrepreneurs. At gestational age, most of the respondents in group 1 had a gestational age of 9-12 weeks, namely 9 (60%), and as many as 6 (40%) respondents had a gestational age of 5-8 weeks. In the parity aspect, some respondents in group 2 had parity > 1, namely 12 (80%) respondents and 3 (20%) had parity 1.

The results of measuring nausea and vomiting in the Group 1 and Group 2 prior to acupressure therapy using the PUQE scale can be seen in the following table:

Question	PUQE scale	Group 1		Group 2	
		Pre-test n (%)	Post-test n (%)	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
In the last 24 hours, for how long have you had nausea and vomiting or abdominal discomfort, and have you been vomiting?	score scale 5	0 (0.0)	2 (13.3)	0 (0.0)	1 (6.7)
	Score scale 6	0 (0.0)	13 (86.7)	0 (0.0)	14 (93.3)
	Score scale 7	3 (20)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Score scale 8	2 (13.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Score scale 9	6 (40)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Score scale 10	4 (26.7)	0 (0.0)	9 (60)	0 (0.0)
	Score scale 11			0 (0.0)	5 (33.3)
	Score scale 12		0 (0.0)	1 (6.7)	0 (0.0)
Mean±SD		8.73±1.09	5.87± 0.35	10.50±0.64	5.93±0.26
Median(IRQ)		9 (8-9.5)	6 (6-6)	10 (10-11)	6 (6-6)

Table 2. Results of the PUQE Scale for Respondents in the Group 1 and Group 2 Before and After Acupressure in First Trimester Pregnant Women

Table 2 shows, Group 1, as many as 6 (40%) respondents with a score of 9, 4 (26.7%) respondents had a score of 10, 3 (20%) respondents had a score of 7, and 2 (13.3%) respondents had score 8. After acupressure therapy, the nausea and vomiting score scale decreased to 13 (86.7%) in the last 24 hours experiencing nausea and vomiting with a score of 6 (mild nausea and vomiting), and as many as 2 (13.3%) respondents in The last 24 hours experienced vomiting with a score of 5 (mild nausea and vomiting). Group 2, 9 (60%) respondents experienced nausea and vomiting with a score of 10 in the last 24 hours, 5 (33.3%) respondents experienced nausea and vomiting in the previous 24 hours with a score of 11, and 1 (6.7%) respondents experienced nausea with a score of 12 in the last 24 hours. After doing acupressure therapy, 14 (93.3%) respondents got a PUQE score of 6 and 1 (6.7%) respondents got a score of 5.

The condition of nausea and vomiting before and after the acupressure technique in group 1 and Group 2 can be seen in the table below:

Interventions	N	Wilcoxon test		Mann Whitney test
		Group 1	Group 2	Group 1 vs. Group 2
		Mean±SD Median (IRQ)	Mean±SD Median (IRQ)	
Pre-test	15	8.73±1.09 9 (8-9.5)	10.50±0.64 10 (10-11)	p-value<0.0001
Post-test	15	5.87± 0.35 6 (6-6)	5.93±0.26 6 (6-6)	p-value=0.55
p-value		0.0007	0.0007	

Table 3. Frequency distribution of Group 1 and Group 2 before and after acupressure therapies

Table 3 shows a significant decrease in the frequency of nausea and vomiting scores in both groups before and after acupressure in the intervention group with p-value <0.05. Based on the Mann Whitney test, it was found that the p-value for the pre-test (<0.0001), and the post-test was 0.55, the post-test value showed no difference between the two research groups.

Discussion

The result of study showed that patients in the treatment group, who were given acupressure therapy after day 3, had less severity of nausea, frequency of vomiting and the level of intensity of discomfort felt from nausea, when compared to the condition of nausea and vomiting on the first day before treatment. Previous research conducted by O'Brien B [18], Werntoft E [19], and Tara F [20] showed that have reported a reduction in the intensity of nausea and vomiting discomfort during the first trimester of pregnancy.

In group 1, before giving acupressure therapy, the average value of nausea and vomiting was 8.73 and it decreased very significantly after giving acupressure therapy to 5.87, meaning that

there was a decrease of 2.86 points. The same thing was shown by group 2 after acupressure therapy experienced a significant decrease of 4.57 points. The results of this study indicate that acupressure therapy is very effective in reducing nausea and vomiting, especially for pregnant women in the 1st trimester.

The results of the current study have shown the ability of acupressure to significantly reduce acute nausea and vomiting scores in respondents who experience acute nausea and vomiting, so it can be concluded that acupressure is an effective intervention in reducing nausea in pregnant women. This finding is in accordance with previous findings which stated that acupressure is one of the appropriate measures in the management of nausea and vomiting due to pregnancy [11].

In a study conducted in Turkey by Gürkan ÖC [14], it was shown that in subjects undergoing at Neiguan (PC6) acupoint acupressure between days 4–6, there was less severity of nausea, frequency of vomiting, and feeling of discomfort after nausea. Another study by Markose MT [21] showed that the frequency of vomiting, nausea, and retching, as well as the discomfort caused by nausea and vomiting were significantly lower in the at Neiguan (PC6) acupoint pressure treatment group than in the control group under drug therapy. In line with the research of Mojgan Naeimi Rad et al [22] involving 80 first trimester pregnant women concluded that acupressure on KID21 point is more effective than sham acupressure in reduction of nausea and vomiting in pregnancy.

15 respondents experienced nausea and vomiting at a score of 10-12 and after being given acupressure, the score decreased to 5-6, from 15 respondents experienced nausea and vomiting a score of 7-10, after receiving acupressure therapy, the score for nausea and vomiting decreased to a score of 5-6. In group 1, the decrease was lower than in group 2. The cause could be due to stress factors, so that even though acupressure therapy has been given, the frequency of nausea and vomiting can increase again [23]. Psychological factors are

factors that are triggered from the surrounding environment such as work or family problems that make pregnant women stressed, because stress can interfere with the hormonal system of the gastric organs in controlling gastric acid secretion so that stomach acid can increase and cause nausea and vomiting [24,25].

In line with the research of Pirimoglu ZM, et al [26] that pregnant women suffering from hyperemesis gravidarum were identified as 80% afraid of losing their jobs, afraid of getting pregnant again in the future, experiencing psychiatric symptoms such as depression and anxiety. Based on this research, that acupressure therapy is ideally applied to mothers who suffer from emesis or nausea and vomiting on a mild or moderate scale, and as an alternative therapy in reducing nausea and vomiting, especially pregnant women who have a fear of the side effects of medical treatment therapy, such as doubts of the effect of the drug on fetal defects in the womb.

The results of data analysis using the Mann Whitney test to determine differences in nausea and vomiting before (pre) acupressure therapy in the two study groups and differences in nausea and vomiting after (post) acupressure therapy in the two study groups showed that the pre-test of the two study groups had a p-value of 0.0001, which means that there is a difference in the point of nausea and vomiting of the two study groups before acupressure therapy, but after acupressure therapy there is no difference in the scale of nausea and vomiting in the two study groups (p-value = 0.55). there was no significant difference based on the results of statistical data analysis in the two groups after acupressure therapy was most likely strongly influenced by the same type of intervention given to both study groups.

The main limitation of this study is the absence of controlling for other factors that can affect the frequency of nausea and vomiting such as stress, and the type of food consumed by pregnant women, so it is very likely that the variable data measured are less accurate.

Conclusion

Acupressure therapy is the choice of pregnant women and is more enjoyable than medical treatment because in addition to being easy and cheap, it is also effective in reducing the frequency of nausea and vomiting in first trimester pregnant women.

Limitations

The limitations of this study include a very small sample and the pattern or type of food of pregnant women that was not controlled during the study

Acknowledgement

We would like to express our gratitude to the director of the Midwifery Department of Jambi health polytechnic who has supported 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.

References

1. Retnowati Y, Yulianti I, Ariyanti R. Pengantar Asuhan Kehamilan. Thesis Commons; 2020.
2. Tyastuti S. Asuhan kebidanan kehamilan. Pusdik SDM Kesehatan; 2016.
3. Hatini EE. Asuhan Kebidanan Kehamilan. WINEKA MEDIA; 2019.
4. Bai G, Korfage IJ, Groen EH, Jaddoe VW V, Mautner E, Raat H. Associations between nausea, vomiting, fatigue and health-related quality of life of women in early pregnancy: the generation R study. *PloS one*. 2016;11(11):e0166133.
5. Horan C. Physiologic changes. In: *Obstetric Evidence-Based Guidelines*. CRC Press; 2012. p. 47–60.
6. Chortatos A. Nausea and vomiting in pregnancy and the impact upon dietary intakes and birth outcomes—a study performed in the Norwegian Mother and child cohort study. 2011.
7. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018.
8. Dinkes Kota Jambi. Profil Kesehatan Kota Jambi. Jambi; 2018.
9. Anita A, Aprina A, Aryani R. Perbedaan Mual dan Muntah Ibu Hamil Trimester I yang Diberikan Ekstrak Jahe dan Ekstrak Daun Mint. *Jurnal Kesehatan*. 2018;9(2):253–61.
10. Runiari N, Imaningrum PMA. Pemberian Akupresur Terhadap Intensitas Mual Muntah pada Ibu Hamil. *Bali: J urusan K eperawatan Poltekkes Denpasar*. 2012;
11. Handayani N, Khairiyatul RKA. Pengaruh Akupresur Terhadap Penurunan Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Di Praktek Mandiri Bidan Sidoarjo. *EMBRIO*. 2019;11(2):102–9.
12. Syarif H. Pengaruh terapi akupresur terhadap mual muntah akut akibat kemoterapi

- pada pasien kanker; a randomized clinical trial. *Idea Nursing Journal*. 2011;2(2):137–42.
13. Sadri B, Nematullahi M, Shahrami R. The effect of acupressure on reducing nausea and vomiting after adenotonsillectomy. *Journal of Iran University of Medical Sciences*. 2006;13(53):121–6.
 14. Gürkan ÖC, Arslan H. Effect of acupressure on nausea and vomiting during pregnancy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2008;14(1):46–52.
 15. Sumantri H. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Prenada Media; 2015.
 16. Koren G, Boskovic R, Hard M, Maltepe C, Navioz Y, Einarson A. Motherisk—PUQE (pregnancy-unique quantification of emesis and nausea) scoring system for nausea and vomiting of pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2002;186(5):S228–31.
 17. Koren G, Piwko C, Ahn E, Boskovic R, Maltepe C, Einarson A, et al. Validation studies of the Pregnancy Unique-Quantification of Emesis (PUQE) scores. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2005;25(3):241–4.
 18. O’Brien B, Relyea MJ, Taerum T. Efficacy of P6 acupressure in the treatment of nausea and vomiting during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1996;174(2):708–15.
 19. Werntoft E, Dykes A-K. Effect of acupressure on nausea and vomiting during pregnancy. A randomized, placebo-controlled, pilot study. *The Journal of reproductive medicine*. 2001;46(9):835–9.
 20. Tara F, Bahrami-Taghanaki H, Ghalandarabad MA, Zand-Kargar Z, Azizi H, Esmaily H, et al. The effect of acupressure on the severity of nausea, vomiting, and retching in pregnant women: a randomized controlled trial. *Complementary medicine research*. 2020;27(4):252–9.

21. Markose MT, Ramanathan K, Vijayakumar J. Reduction of nausea, vomiting, and dry retches with P6 acupressure during pregnancy. *International journal of gynaecology and obstetrics*. 2004;85(2):168–9.
22. Rad MN, Lamyian M, Heshmat R, Jaafarabadi MA, Yazdani S. A randomized clinical trial of the efficacy of KID21 point (Youmen) acupressure on nausea and vomiting of pregnancy. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2012;14(11):697.
23. Şimşek Y, Çelik Ö, Yılmaz E, Karaer A, Yıldırım E, Yoloğlu S. Assessment of anxiety and depression levels of pregnant women with hyperemesis gravidarum in a case-control study. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 2012;13(1):32.
24. Runiari N. *Nursing care for clients with hyperemesis gravidarum: application of nursing concepts and theories*. Jakarta: Salemba Medika. 2010.
25. Christodoulou-Smith J, Gold JI, Romero R, Goodwin TM, MacGibbon KW, Mullin PM, et al. Posttraumatic stress symptoms following pregnancy complicated by hyperemesis gravidarum. *The journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2011;24(11):1307–11.
26. Pirimoglu ZM, Guzelmeric K, Alpay B, Balcik O, Unal O, Turan MC. Psychological factors of hyperemesis gravidarum by using the SCL-90-R questionnaire. *Clinical & Experimental Obstetrics & Gynecology*. 2010;37(1):56.

PUBBLICAZIONE DI ARTICOLI A CARATTERE SCIENTIFICO

NORME EDITORIALI

"Napolisana Campania" nella sezione NSC Nursing, dedicata alla ricerca infermieristica, pubblica articoli inediti di interesse infermieristico, previa approvazione del Comitato Scientifico.

L'articolo è sotto la responsabilità dell'autore o degli autori che, nel rispetto delle vigenti leggi sulla privacy, devono dichiarare: nome, cognome, qualifica professionale, ente di appartenenza, mail dell'autore per corrispondenza. Gli articoli devono essere inviati in WORD e strutturati secondo il seguente schema: 1) Riassunto; 2) Parole chiave (max 5); 3) Introduzione; 4) Obiettivi; 5) Materiali e Metodi; 6) Risultati; 7) Discussione; 8) Conclusioni; 9) Bibliografia. La lunghezza dell'articolo non deve superare i 15.000 caratteri, spazi inclusi. Gli articoli vanno accompagnati da un Riassunto significativo in italiano (max 250 parole) strutturato in: Introduzione, Obiettivo/Scopo, Metodo, Risultati e Discussione/Conclusioni. Non deve presentare abbreviazioni.

Le parole chiave (keywords) devono essere presenti nel testo e scelte, se possibile, dal Medical Subject Index List (database MeSH).

L'introduzione deve chiarire il contesto e l'obiettivo del lavoro. Materiali e Metodi: descrivere la metodologia utilizzata per la selezione dei partecipanti, lo/gli strumento/i utilizzati, i criteri di inclusione e/o di esclusione, l'analisi statistica effettuata. Risultati: devono rappresentare gli esiti dello studio, senza le considerazioni personali. Discussione: considerazioni critiche sui risultati ottenuti, se possibile confrontandoli con quelli di altri studi. Conclusioni: correlate direttamente all'attività infermieristica e le loro implicazioni eventuali nell'attività assistenziale.

Specificare presenza/assenza conflitto di interesse. Specificare eventuali finanziamenti ottenuti.

FIGURE, TABELLE E IMMAGINI

Le figure e le tabelle, in formato digitale JPG o TIFF a risoluzione alta, devono essere scelte secondo

criteri di chiarezza e semplicità; saranno numerate progressivamente in cifre arabe e saranno accompagnate da brevi ma esaurienti didascalie. Nel testo deve essere chiaramente indicata la posizione d'inserimento. Diagrammi e illustrazioni dovranno essere sottoposti alla redazione in veste grafica accurata, tale da permetterne la riproduzione senza modificazioni.

Per le immagini che ritraggono pazienti o persone, gli autori devono presentare un'autorizzazione firmata dagli stessi che ne autorizzi la pubblicazione, oppure le immagini devono essere modificate per evitare il riconoscimento delle persone ritratte.

CITAZIONI BIBLIOGRAFICHE

Le citazioni bibliografiche devono essere strettamente pertinenti e riferirsi solo gli autori citati nel testo. Tutti gli articoli devono essere supportati da aggiornate referenze bibliografiche. L'accuratezza delle citazioni bibliografiche e della bibliografia sono requisiti indispensabili ai fini della pubblicazione. Nel corpo del testo stesso i riferimenti bibliografici sono numerati secondo ordine di citazione; nella bibliografia al termine dell'articolo ad ogni numero corrisponde la citazione completa del lavoro al quale ci si riferisce. La bibliografia dovrà essere redatta secondo le norme riportate nel Vancouver Style: la stile delle voci bibliografiche deve essere presentata nell'ordine in cui le singole voci vengono citate nel testo, con numerazione araba senza parentesi. I rimandi alla bibliografia sono affidati a numeri posti ad esponente: in questo modo2; se si devono citare due o più fonti, riportare i numeri consecutivi seguiti dalla virgola3,4, più di due rimandi alla bibliografia, riportare il primo e l'ultimo numero delle citazioni corrispondenti5-8. Per motivi editoriali, la redazione si riserva di pubblicare le prime 10 voci bibliografiche di una revisione della letteratura.

Le voci bibliografiche saranno citate in questa maniera:

Articolo da una rivista

Annas GJ. Reefer madness-the federal response to California's medical-marijuana law. *N Engl J Med* 1997;337:545-53.

- dopo il cognome inserire l'iniziale/le iniziali del nome dell'autore/degli autori;
- titolo dell'articolo;
- abbreviazioni delle testate delle riviste, quando devono essere abbreviate, senza punto;
- anno seguito dal punto e virgola, volume seguito dai due punti, numero di pagina/e;
- non utilizzare mai il corsivo.

In caso di un numero superiore a 6 autori, dopo il sesto può essere inserita la dicitura et al.

Libro o testo, di un capitolo

- Saccheri T. L'equivoco terapeutico. *Promozione della salute e negoziazione sociale*. Franco Angeli. Milano, 2007.

- Pagel JF, Pegram GV. The role of the primary care physician in sleep medicine. In: Pagel JF, Pandi-Perumal SR, editors. *Primary care sleep medicine*. 2nd ed. New York: Springer, 2014.

Una monografia/libro scaricato da internet

Cartabellotta A. La formazione residenziale degli operatori sanitari (Internet). In: Pressato L, Cartabellotta A, Bernini G et al. *L'educazione continua in medicina*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2003. (pubblicato Marzo 2003; consultato: Marzo 2017). Disponibile all'indirizzo: <http://www.pensiero.it/catalogo/pdf/ecm/capitolo2.pdf>

MODALITÀ E TERMINI PER L'INVIO DEI LAVORI

Gli articoli proposti per la pubblicazione devono essere inviati solo in formato WORD e accompagnati dalla lettera di presentazione (come indicato nel file lettera di presentazione) PIPITONE! via e-mail all'indirizzo del Comitato Scientifico: cs.napolisana@gmail.com.

PROCESSO DI REVISIONE

Tutti gli articoli conformi alle norme editoriali saranno affidati ad uno più revisori che valuteranno la qualità metodologica del lavoro e le eventuali proposte di modifiche da inoltrare agli autori. Nella sua valutazione, il revisore potrà: valutare l'aderenza alle norme editoriali, la qualità metodologica dell'articolo ritenendolo idoneo alla pubblicazione, accettare l'articolo con richiesta di modifiche (motivandone le ragioni) o rifiutare l'articolo (motivandone le ragioni). La valutazione del revisore verrà comunicata entro 3 mesi all'indirizzo che l'autore ha fornito per eventuali comunicazioni.

10 Ottobre 2021



Giornata mondiale

della salute mentale 2021



WORLD
MENTAL
HEALTH
DAY



www.salute.gov.it

A decorative border surrounds the central text, composed of various colorful geometric shapes including triangles, squares, and rectangles in shades of orange, green, blue, purple, and red. The shapes are arranged in a pattern that frames the central text.

Giornata Internazionale della Solidarietà Umana