Iranian Journal of Cancer Care (IJCA) Original Article

Vol. 3 No. 2 Summer 2024

The effect of the Care Program based on the Comfort Theory on the Level of Stress and Nausea and Vomiting of Children Undergoing Chemotherapy in the Kashani Hospital in Shahrekord in 2023

Amir Hossein Yazdkhasti[1*], Haydeh Heidari[2], Kiavash Fekri[3], Hadi Raeisi Shahraki[4]

1- Master Student, Pediatrics Nursing, School of Nursing and Midwifery,Shahrekord University of Medical Sciences ",Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
2- Associate Professor ,Nursing Education, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences ",Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
3-Associate Professor, Pediatric Hematology and Oncology, Department of Pediatrics, School of Medicine,Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
4- Assistant Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health ,Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

Corresponding author: Amir Hossein Yazdkhasti, Master Pediatrics Nursing, School of Nursing and Midwifery,Shahrekord University of Medical Sciences ",Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.
Email: amirhosseinyazdkhasti007@gmail.com

Received: 2025/05/29 Accepted: 2026/10/14

Abstract

Introduction: One of the most common side effects after chemotherapy is stress, nausea and vomiting. Therefore, the use of nursing theories can play a significant role in managing disease conditions and promoting the health of individuals. Therefore, this study was conducted with the aim of determining The effect of the care program based on the comfort theory on the level of stress and nausea and vomiting of children undergoing chemotherapy.

Methods: This two-group semi-experimental study was conducted on 60 children with cancer referred to the oncology department of Kashani Hospital, Shahrekord, who were selected by convenience sampling method and placed in two experimental groups (30 people) and control groups (30 people). The data collection tools were demographic information form, Cohen's perceived stress questionnaire, and Rhodes questionnaire. Educational and care intervention based on the comfort care model for the experimental group in three stages of relief or release, ease, and excellence was performed by the researcher before chemotherapy during a 2-hour session for each child face-to-face. No intervention was performed for the control group and routine care was provided to them. Cohen's perceived stress questionnaire and Rhodes' nausea and vomiting questionnaire were measured before the intervention and 24 hours after the intervention, and the two groups were compared. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential tests (chi-square, Fisher's exact, paired t-test, independent two-sample t-test, and analysis of covariance) using SPSS 26 software.

Results: The mean stress score before intervention in the control group17.93 and the test 22.93 was statistically significantly different (p=0.002).The mean stress score after the intervention in the control group 22.90 and the test group18.50 was statistically significantly different p<0.001The mean nausea and vomiting score before the intervention in the control group16.23and the test group21.57was statistically significantly different p<0.001. The mean nausea and vomiting score after the intervention in the control group20. 10and the test group 13.87was statistically significantly different (p<0.001).

Conclusion: According to the results, the use of a care program based on the comfort theory was effective in reducing stress, nausea and vomiting in children undergoing chemotherapy. Therefore, this care model is recommended for children undergoing chemotherapy.

Keywords: Stress, Nausea, Vomiting ,Care Program, Comfort Theory, Children.

دوره ۳، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳

تاثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی بر سطح استرس و تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی بستری در بیمارستان کاشانی شهرکرد سال ۱۴۰۲

امیرحسین یزدخواستی [۱*]، هایده حیدری [۲]، کیاوش فکری [۳]، هادی رئیسی شهرکی [۴]

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۲- دانشیار، آموزش پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۳- دانشیار، خون و سرطان کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۴- استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

نویسنده مسئول: امیر حسین یزدخواستی، دانشجوی کارشناسی ارشد، پرستاری کودکان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
ایمیل: amirhosseinyazdkhasti007@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۳/۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۷/۲۲

چکیده

مقدمه: یکی از شایعترین عوارض جانبی پس از شیمی درمانی استرس، تهوع و استفراغ است. لذا استفاده از تئوری های پرستاری می تواند نقش به سزایی در مدیریت شرایط بیماری و ارتقاء سلامت افراد داشته باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین تاثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی بر سطح استرس و تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه نیمه تجربی دو گروهی بر روی ۶۰ کودک سرطانی مراجعه کننده به بخش انکولوژی بیمارستان کاشانی شهرکرد با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و به روش بلوک های جایگشتی در دو گروه آزمون (۳۰نفر) و کنترل (۳۰نفر) تخصیص داده شد. ابزار جمع آوری اطلاعات فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن و پرسشنامه رودز بود. مداخله آموزشی و مراقبتی مبتنی بر مدل مراقبتی آسودگی برای گروه آزمون در سه مرحله تسکین یا رهایی، سهولت و تعالی توسط محقق قبل از شیمی درمانی در طی یک جلسه ۲ ساعته برای هر کودک به صورت چهره به چهره انجام شد.برای گروه کنترل مداخله ای انجام نشد و مراقبت‌های روتین از آنها انجام گرفت. پرسشنامه‌های استرس ادراک شده کوهن و تهوع و استفراغ رودز قبل از مداخله و ۲۴ ساعت بعد از مداخله اندازگیری و دو گروه با هم مقایسه شد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آزمون های استنباطی(مجذور کای اسکوئر، دقیق فیشر، تی زوجی، تی دو نمونه ای مستقل و آنالیز کوواریانس) و با استفاده از نرم افزار SPSS 26 تحلیل شدند.

یافته ها: میانگین نمره‌ی استرس قبل از مداخله در گروه کنترل (۱۷/۹۳) وآزمون (۲۲/۹۳) از نظر آماری تفاوت معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۲). میانگین نمره‌ی استرس بعد از مداخله در گروه کنترل (۲۲/۹۰) وآزمون (۱۸/۵۰) از نظر آماری تفاوت معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱). میانگین نمره‌ی تهوع و استفراغ قبل مداخله در گروه کنترل (۱۶/۲۳) وآزمون (۲۱/۵۷) از نظر آماری تفاوت معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱). میانگین نمره‌ی تهوع واستفراغ بعد از مداخله در گروه کنترل (۲۰/۱۰) و آزمون (۱۳/۸۷) می‌باشد از نظر آماری تفاوت معنی‌دار بود (p<۰/۰۰۱).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج، استفاده از برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی در کاهش استرس، تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی مؤثر بود. بنابراین، این مدل مراقبتی برای کودکانی که تحت شیمی درمانی قرار می گیرند، توصیه می شود.

کلیدواژه ها: استرس، تهوع، استفراغ، برنامه مراقبتی، نظریه آسودگی، کودکان، سرطان.

مقدمه

سرطان پس از سوانح و حوادث دومین علت مرگ و میر کودکان در جهان محسوب می شود؛ سرطان‌های این دوران به میزان ۱۷۶ مورد در یک میلیون نفر گزارش شده است (۱). در ایران میزان بروز سرطان‌های دوران کودکی در دختران و پسران به ترتیب برابر با ۱۱۲-۴۸ و ۱۴۱-۵۱ مورد در هر یک میلیون نفر گزارش شده است (۲, ۳). این بیماری ۴ درصد علت مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال و ۱۳ درصد علل مرگ کودکان۵ تا ۱۵ سال را در جمعیت ایرانی به خود اختصاص داده است (۳).

طی سال های اخیر به دلیل پیشرفت های انجام شده در درمان انواع سرطان، میزان بقاءکودکان مبتلا به انواع سرطان به طور چشمگیری افزایش یافته است(۴). برخلاف دهه های گذشته که کودکان مبتلا به سرطان عمر بسیار کوتاهی داشتند، امروزه سرطان های رایج در کودکان مثل سرطان حاد لنفوبلاستیک بین ۷۰ تا ۸۰ درصد درمان پذیر هستند (۵). یکی از روش های معمول در درمان بیماران مبتلا به بدخیمی انجام شیمی درمانی درکنار پرتودرمانی و عمل جراحی می باشد (۶). شیمی درمانی بیشترین اثر درمانی را در کودکان بیمار دارد (۷) و لیکن عوارض جانبی پس از شیمی درمانی مشکل ساز بوده و بار زیادی را برای بیماران به همراه دارد (۸).

کودک تحت درمان با موضوعات مختلفی ازجمله، فرآیندهای درمانی تهاجمی، عوارض جانبی درمان‌ها، مشکلات روان شناختی مانند ترس از مرگ، ترس از وابستگی، توقف فعالیت‌های تحصیلی و اجتماعی، تغییر در تصویر خود، بستری شدن‌های دوره‌ای و غیره مواجه و درگیر می‌شود (۹). لذا بررسی شیوع علائم روانی پس از شروع شیمی درمانی در کودکان از اهمیت بالایی برخودار است؛ نتایج بررسی ها نشان داد، کودکان و نوجوانان مبتلا به سرطان علائم روانشناختی متعددی را نشان می‌دهند؛ که استرس از شایع‌ترین عوامل روانشناختی شناخته شده است (۱۰). به عبارتی فرآیند تشخیص و درمان سرطان بسیار استرس زا است؛ وجود استرس، تهدیدی برای سلامت جسمی و روانی بیماران محسوب می گردد (۱۱). در این راستا مک دولند و همکاران در بررسی نوجوانان بهبودیافته از سرطان دوران کودکی گزارش کردند، وجود مشکلات عاطفی در دوره بیماری به عنوان عامل خطری برای سوءرفتارهای روانی پس از درمان محسوب می‌شود (۱۰). همچنین آلتای و همکاران در مطالعه خود وجود سطوح شدید اضطراب را در کودکان مبتلا به سرطان تأیید کرده است (۱۲). علاوه براین مطالعه‌ای مروری نشان داده که بین ۵۰ تا ۸۰ درصد از کودکان مبتلا به سرطان به طور همزمان از یک اختلال روانپزشکی رنج می‌برند (۱۳).

افزون بر این شیمی درمانی به عنوان یکی از روش های درمان اصلی سرطان کودکان، علاوه بر مزایای درمانی به دلیل عوارضی مثل تهوع و استفراغ، ریزش مو و .... باعث ایجاد استرس و اضطراب در کودکان مبتلا به سرطان می شود (۱۴). تهوع و استفراغ از دیگر عوارض شایع جسمی شیمی درمانی است (۱۵). مطالعات اخیر نشان داده اند که حدود۷۰ درصد بیماران تحت شیمی‌درمانی حتی با وجود مصرف گستردهٔ داروهای ضد تهوع و استفراغ باز هم تهوع و استفراغ پیشبینی شده، حاد و تأخیری را تجربه می‌کنند (۱۶) تهوع و استفراغ باعث آزردگی عاطفی، تاثیر روی پروتکل‌های درمانی، اختلال در فعالیت‌های روزمره زندگی، اضطراب و افسردگی تأثیر بر کیفیت زندگی، تغذیه، فعالیت جسمی، شناختی، اجتماعی، احساسی و ایفای نقش بیماران می‌شود (۱۷). علی رغم اقدامات دارویی و غیردارویی هنوز بسیاری از مراقبت کنندگان بیماران به بهترین نتایج دلخواه دست نیافته و از عوارض ناخوشایند آن در رنج هستند (۱۸, ۱۹).

با توجه به مطالب مذکور انجام مداخلات مؤثر جهت کاهش علائم جسمی و روانی (استرس و تهوع و استفراغ) ناشی از شیمی درمانی ضروری به نظر می رسد (۱۹). روش های دارویی با سازوکار و اثر متفاوت، جهت کاهش استرس و اضطراب و تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی به کار می رود، ولی متأسفانه میزان موفقیت آنها بین ۷۲-۶۰٪ عنوان شده است (۲۰) اگر چه داروهای ضد تهوع و استفراغ در سالیان اخیر گسترش قابل توجهی داشته ولی تنها میزان استفراغ را کاهش می دهد و اغلب بر احساس تهوع اثر زیادی ندارد (۱۹, ۲۰). همچنین به دلیل هزینه و عوارض داروها و وابستگی‌هایی که بسیاری از داروهای مسکن و آرام بخش ایجاد می‌کنند، می‌توان برای کنترل استرس و فعالیت بیماری در این بیماران از روش‌های غیر دارویی از جمله مدل‌های مراقبت پرستاری جامع در بالین استفاده کرد. تئوری‌های پرستاری می‌تواند منجر به بهبود استانداردهای مراقبتی بیماران،کاهش هزینه‌های مراقبت و اصلاح کیفیت زندگی بیماران گردد (۲۱, ۲۲).

بنابراین استفاده از تئوری های پرستاری به صورت یک مدل مراقبت پرستاری جامع در بالین نقش به سزایی در مدیریت شرایط بیماری و ارتقاء سلامت افراد دارد. یکی از این مدل‌های مراقبت پرستاری، مدل مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی می‌باشد (۲۱, ۲۲). که به عنوان مدلی پویا و هدفمند بوده و موجب کاهش عوارض دیسترس روانی و درد در ابعاد فیزیکی، روانی معنوی، فرهنگی – اجتماعی و محیطی می گردد (۲۲). تئوری آسودگی دارای چهار بعد فیزیکی، روانی– معنوی، فرهنگی– اجتماعی و محیطی است که توسط کاترین کلکابا طراحی و ارائه شده است (۲۳). کلکابا، راحتی را در سه نوع نیازهای آسودگی(تسکین، سهولت، آسودگی متعالی) و چهار زمینه تجربه انسانی (جسمی، روحی روانی، محیطی و اجتماعی) تعریف می‌کند (۲۴). طبق نظریه آسودگی، سه نوع مداخله تسکین دهنده وجود دارد: فنی (شامل داروها، درمان ها، برنامه های نظارت)، مربیگری (اقدامات حمایتی پرستار، گوش دادن فعال، ارجاع به سایر اعضای تیم مراقبت های بهداشتی، وکیل مدافع بودن، اطمینان خاطر) و آسودگی برای روح (شامل ماساژ پشت یا ماساژ دست، تصاویر هدایت شونده، موسیقی یا هنر درمانی، پیاده روی و یا برنامه های ویژه برای اعضای خانواده) می باشد (۲۳, ۲۵).

در این راستا نتایج مطالعه خالقی و همکاران نشان داد به کارگیری مدل مراقبتی مبتنی بر نظریه‌ی آسودگی باعث کاهش دیسترس روانی، درد و بهبود شرایط همودینامیکی کودکان بعد از جراحی ناهنجاری های مادرزادی قلبی می شود (۲۲). صالحی و همکاران نیز در مطالعه ای اذعان داشت که بهره‌مندی از تئوری کامفورت باعث کاهش اضطراب کودکان تحت اندوسکوپی می‌شود (۲۶). اِفِ و پازارجیکجی مطالعه خود بیان کردند که مراقبت پرستاری مبتنی بر تئوری راحتی در کاهش اضطراب و ترس حین عمل در بین کودکان تحت ختنه جراحی مؤثر بود (۲۷). نتایج مطالعه بایس و همکاران نشان داد که این تئوری برای ارزیابی آسایش کودکان سودمند است اما نیاز به مطالعات بیشتری است (۲۸).

با توجه به شیوع بالای سرطان در جهان و ایران و مشاهده استرس بالای کودکان تحت شیمی درمانی و بالطبع خانواده‌های آنها و وجود علائم جسمی شدید و تکرار شونده مثل تهوع و استفراغ در کودکان لذا ضرورت اتخاذ تدابیری در زمینه کنترل عوارض بیماری، درمان و ارتقاء کیفیت زندگی آنان به شدت احساس می شود، زیرا عدم کنترل مناسب عوارض بیماری سرطان سبب تشدید اثرات منفی بر کیفیت زندگی بیماران شده و ممکن است هر نوع مزیتی از این افزایش بقاء را به دلیل افزایش هزینه‌های عوارض جانبی خنثی کند. این مسئله بیانگر نیاز این بیماران به مراقبت های کامل و جامع جسمی، روانی و اجتماعی است تا اینکه بتوانند از یک زندگی با کیفیت مناسب برخوردار شوند؛ از این رو لازم است تیم درمان بویژه پرستاران جهت ارزیابی و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان در ابعاد جسمی، روحی، روانی و اجتماعی اقدام نمایند. زیرا پرستاران با انجام دادن اقدامات ساده می‌توانند موجب آسودگی بیمار و خانواده شده و کیفیت مراقبت ها را افزایش دهند. اما در این میان مسئله‌ای که مورد اغماض قرار گرفته و کمتر به آن توجه می‌شود، جامعیت این مفهوم است. در واقع اهمیت دادن بیش از حد به بعد جسمی و کم توجه ای به سایر ابعاد، منجر به پرداختن کمتر به این تئوری و کاربرد وسیع آن می‌شود. در صورتی که با توجه سبک زندگی امروزه و افزایش استرسورهای محیطی مانند عوامل اجتماعی، اقتصادی، بحران‌های سلامتی و افزایش شیوع بیماری‌های مزمن، ابعاد روحی روانی و اجتماعی آسودگی در اولویت زندگی افراد جامعه قرار می‌گیرد و با توجه به تجربه محقق دربخش انکولوژی، از آنجایی که در مدل مراقبتی آسودگی به چهار بعد فیزیکی، روانی– معنوی، فرهنگی– اجتماعی و محیطی توجه می‌شود، بنظر می‌رسد این مدل بتواند برای تسکین علائم این کودکان راه گشا باشد و با توجه به کمتر پرداخته شدن این تئوری در اطفال، لزوم بکارگیری مدل مراقبتی که بتواند علائم جسمی و روانی کودکان را تسکین بخشد؛ لذا پژوهشگر بر آن شد مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی بر سطح استرس و تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی‌درمانی انجام دهد.

روش کار

این مطالعه نیمه تجربی دو گروهی درسال ۱۴۰۲انجام گرفته است. جمعیت مورد مطالعه شامل ۶۰ کودک سرطانی ۱۱ تا ۲۲ سال که به بخش انکولوژی بیمارستان کاشانی مراجعه کردند، بود. نمونه ها با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و به روش بلوک‌های جایگشتی به حجم هر بلوک برابر با ۶ در دو گروه کنترل و مداخله تخصیص داده شد.

حجم نمونه بر اساس مطالعه صالحی و همکاران (۲۶) با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۹٪ و توان آزمون ۹۵٪، همچنین میانگین اختلاف ۱۵ در نمره اضطراب و انحراف معیارهای ۱۲ در دو گروه، با استفاده از فرمول زیر حداقل حجم نمونه برابر با ۲۴ نفر در هر گروه محاسبه شد که با در نظر گرفتن نرخ ریزش ۲۰ درصدی، در نهایت حجم نمونه در هر گروه برابر با ۳۰ نفر بدست آمد.

$$n = \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)\left(Z_{\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}\right)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: ۱-کودکان ۱۱ تا ۲۲ ساله،۲- نداشتن بیماری که باعث تهوع و استفراغ شود، ۳- قدرت بینایی و شنوایی و کلامی داشته باشد،۴- تمایل داشتن جهت شرکت در مطالعه. معیارهای خروج از مطالعه: ۱- عدم تمایل به شرکت در مطالع، ۲-کودک با سابقه بیماری اختلالات استرسی به گزارش والدین یا پرونده روان پزشکی.

ابزار مورد استفاده در مطالعه حاضر عبارت بود از: پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل: سن، جنس، تحصیلات و نوع سرطان بود.

پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن (PSS):

این پرسشنامه در سال ۱۹۸۳ توسط کوهن، کمارک و مرملستین ساخته شده است این مقیاس ۱۴ آیتم دارد هر آیتم براساس یک مقیاس لیکرتی ۵درجه‌ای (هیچ، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) پاسخ داده شد، این گزینه ها به ترتیب نمره ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ گرفتند. مقیاس تنیدگی ادراک شده دو خرده مقیاس را سنجید: الف) خرده مقیاس ادراک منفی از تنیدگی که شامل آیتم های ۱، ۲، ۳، ۴، ۱۱، ۱۲ و ۱۴ بود. ب) خرده مقیاس ادراک شده مثبت از تنیدگی که آیتم های ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، و ۱۳ را در برداشت که به صورت برعکس نمره گذاری شدند. امتیاز کل از صفر تا ۵۶ است، بدین ترتیب کمترین امتیازکسب شده صفر و بیشترین نمره۵۶ است. نمره بالاتر نشان دهنده استرس ادراک شده بیشتر است. پایایی پرسشنامه استرس ادراک شده کوهن توسط احمدیان و همکاران از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه های ادراک مثبت از تنیدگی، ۰/۷۱ و ادراک منفی از تنیدگی ۰/۷۵ به دست آمد. ضمن این که ضریب آلفای کرونباخ برای کل نمرات پرسشنامه ۰/۸۴مشخص شد (۲۹).

پرسشنامه استاندارد تهوع و استفراغ رودز:

این پرسشنامه در سال ۱۹۹۹ توسط رودز و مک دنیل تهیه شده است که مشتمل بر ۸ عامل تعداد، شدت و مقدار استفراغ، تعداد، مدت و شدت تهوع و تعداد و شدت عق زدن می باشد که در طول ۱۲ ساعت گذشته مورد سوال قرار گرفت. هر یک از این عوامل نمره ۰ تا ۴ رو به خود اختصاص می دهند که نمره ۰ بیانگر عدم وجود علائم و نمره ۴ نشان دهنده شدت بسیار زیاد علائم می باشد. این پرسشنامه بین ۰ تا ۳۲ بود. هر چه امتیاز حاصل شده از این پرسشنامه بیشتر باشد، نشان دهنده میزان بیشتر تهوع و استفراغ بود و بالعکس (۳۰). پایایی پرسشنامه رودز در تعیین شدت تهوع و استفراغ ناشی از شیمی درمانی در مطالعه ای توسط سلیمانی و همکاران مورد بررسی قرار گرفته است و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش شده است (۳۱).

پس از اخذ کد اخلاق (IR.SKUMS.REC.1402.142) و ارائه آن به مسئولین مراکز درمانی مربوطه وگرفتن رضایت نامه ی پژوهش از معاونت پژوهشی دانشگاه و بیمارستان محل تحقیق و قیم قانونی کودک، محقق وارد محیط پژوهش شد که با معرفی خود و تحویل مجوز پژوهش به مسئول بخش، ضمن آشنایی با اصول و قواعد بخش با کودکان ارجاع شده برای شیمی درمانی آشنا شد. بعد از مرحله آشنایی کامل و انتخاب نمونه های مورد پژوهش پرسشنامه ی استرس ادراک شده کوهن (pss) و پرسشنامه رودز قبل از انجام پروسیجر شیمی درمانی در هر دو گروه مداخله و کنترل تکمیل شد.

برنامه مداخله ای

مداخله آموزشی و مراقبتی مبتنی بر مدل مراقبتی آسودگی که برای گروه مداخله اعمال شد شامل ارزیابی و تعیین نیاز های فیزیکی، روحی- روانی، فرهنگی اجتماعی و مسائل مربوط به محیط پیرامون بود. برای رفع هر یک از نیازها مطرح شده در سه مرحله تسکین یا رهایی ، سهولت و تعالی توسط محقق قبل از شیمی درمانی به صورت فردی برای هر کودک اجرا شد (۲۲, ۲۶-۲۸, ۳۲, ۳۳). این مداخله به صورت خلاصه در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول۱. ساختار طبقه بندی تئوری کامفورت برای کودکان تحت شیمی درمانی

نیاز	تسکین یا رهایی (release)	سهولت (Ease)	تعالی (transcendence)
فیزیکی	تهوع و استفراغ(یکی از شایع‌ترین نیازهای جسمی در طی جلسات شیمی‌درمانی رفع تهوع و استفراغ برای کودکان است که طبق تئوری کامفورت (آسودگی) اولین مرحله رهایی است که باید از این مشکل رهایی یابد).	مرحله سهولت شامل اقداماتی از جمله: دارو درمانی(مداخلاتی جهت کنترل تهوع و استفراغ مانند مصرف داروهای ضدتهوع (گرانیسیترون و کپسول ابیتانت) با تجویز پزشک مربوطه انجام گرفت. مراقبت های حمایتی(رایحه درمانی(پودرهل) (۳) در ظرف شیشه ای و استنشاق آن توسط کودکان که به رفع علائم جسمی بیمار مثل تهوع استفراغ کمک می کند. -بالا بردن سر تخت ۳۰ درجه	مرحله تعالی است که شامل اقداماتیست که باعث انحراف فکر (نقاشی، داستان، پازل و گوش دادن به موسیقی) و حمایت روحی روانی کودک به وسیله محقق در ارتباط با تغذیه کودک: مصرف مواد غذایی ساده/ اجتناب از غذا شیرین وچرب یا سرخ شده/ نوشیدن مایعات سرد/ خوردن آرام تنقلات/ اجتناب از غذای دیر هضم و غذای سنگین..... و حمایت عاطفی از کودک و آرام کردن وی: صحبت‌های روحیه بخش، حمایت والدین ازکودک برای تحمل تهوع و استفراغ
روحی- روانی	استرس و اضطراب (در اولین مرحله باید کودک را از نظر روحی روانی که بارزترین آن استرس و اضطراب است تسکین داد).	مرحله سهولت است که با گوش دادن به وی یا گوش دادن فعال که عبارت بود از: توجه کامل به کودک/ قضاوت نکنیم/ بازتاب و تفسیر آنچه را که فهمیده‌اید به زبان خود تکرار کنید/ توضیح خواستن/ قبل از پاسخ دادن به طور کامل گوش دهید. نگه داشتن دست کودک و یا اجازه دادن به والدین برای ماندن در کنار کودک	در مرحله تعالی با ایجاد انگیزه به صورت نمایش دادن کلیپ‌های انگیزشی برای کودک و انحراف فکر کودک از طریق (نقاشی، داستان، پازل (بزرگترها پازل و کوچکترها نقاشی و داستان‌گویی) و گوش دادن به موسیقی(پخش قطعات پیانو برای تمام سنین) صورت پذیرفت.
فرهنگی اجتماعی	در مرحله تسکین رفع نیازهای فرهنگی اجتماعی و اضطراب جدایی (یکی از شایع‌ترین اختلالات رفتاری هیجانی در سنین کودکی است و به اقدامات پیشگیرانه نیاز داردو با عوامل ژنتیکی، محیطی و خانوادگی و فرهنگی رابطه دارد).	در مرحله دست‌یابی به سهولت با ارائه اطمینان خاطر و اطلاعات مناسب در مورد روند درمان، درخواست از مادر برای ماندن با کودک انجام شد.	در مرحله تعالی با تشویق کودک به برقراری تعاملات اجتماعی بیشتر/گفت وگو با دیگر کودکان/ استفاده از سوالات با پاسخ/ تقاضا از کادر درمان جهت برخورد مهربانانه گوش دادن به موسیقی که شامل پخش قطعات پیانوی آرام‌بخش انجام شد.
محیط پیرامون	از دیگر نیازهای کودک نیاز های محیط پیرامون و کاهش تنش‌های محیطی است که در مرحله اول تسکین این استرسورها است.	در مرحله سهولت با کاهش صدای گریه سایر کودکان و به حداقل رساندن بازدیدها از کودک	در مرحله تعالی اقداماتی شامل برقراری نظم، امنیت و کنترل نور انجام شد.

مداخله آموزشی و مراقبتی مبتنی بر مدل مراقبتی آسودگی گروه مداخله قبل از شروع شیمی درمانی در طی یک جلسه ۲ ساعته به صورت چهره به چهره انجام شد. در گروه کنترل مداخله ای انجام نشد و مراقبت‌های روتین از آنها انجام گرفت. پرسشنامه‌های استرس و تهوع و استفراغ قبل از مداخله و ۲۴ ساعت بعد از مداخله اندازگیری و دو گروه با هم مقایسه شد.

در نهایت داده های بدست آمده در این مطالعه با استفاده از شاخص های آمار توصیفی نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و آزمون های مجذور کای اسکوئر، دقیق فیشر، تی زوجی، تی دو نمونه ای مستقل و آنالیز کوواریانس با استفاده از نرم افزار SPSS 26 تحلیل شدند.

یافته ها

در این مطالعه ۶۰ کودک مبتلا به سرطان بررسی شدند. در گروه کنترل (۵۶/۷٪) پسر و (۴۳/۳٪) دختر و در گروه آزمون (۵۶/۷٪) پسر و (۴۳/۳٪) دختر بودند. با توجه به آزمون مجذور کای اسکوئر تفاوت آماری معنی‌داری از نظر جنسیت بین دو گروه دیده نشد (p=۰/۹۹). میزان تحصیلات، اکثر کودکان در گروه کنترل (۷۳/۳٪) و گروه آزمون (۷۶/۷٪)، دانش آموز بودند با توجه به آزمون دقیق فیشر از نظر تحصیلات تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد (p=۰/۹۹). بیشترین نوع سرطان، در گروه کنترل و گروه آزمون لوسمی با میزان (۴۳/۳٪)، و کمترین نوع سرطان پوست با میزان (۶/۷٪) بود. با توجه به آزمون دقیق فیشر از نظر نوع سرطان تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه دیده نشد (p= ۰/۹۹). (جدول۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک کیفی کودکان تحت شیمی درمانی بخش انکولوژی در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	زیرگروه	گروه: کنترل	گروه: مداخله	پی مقدار
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنس	مرد	۱۷(٪۵۶/۷)	۱۷(٪۵۶/۷)	٭۰/۹۹
	زن	۱۳(٪۴۳/۳)	۱۳(٪۴۳/۳)	
تحصیلات	دانش اموز	۲۲(٪۷۳/۳)	۲۳(٪۷۶/۷)	٭٭۰/۹۹
	دیپلم	۶(٪۲۰)	۵(٪۱۶/۷)	
	دانشجو	۲(٪۶/۷)	۲(٪۶/۷)	
نوع سرطان	لوسمی	۱۳(٪۴۳/۳)	۱۳(٪۴۳/۳)	٭٭۰/۹۹
	لنفوم	۷(٪۲۳/۳)	۷(٪۲۳/۳)	
	گوارش	۴(٪۱۳/۳)	۵(٪۱۶/۷)	
	سارکوم	۴(٪۱۳/۳)	۳(٪۱۰)	
	پوست	۲(٪۶/۷)	۲(٪۶/۷)	

٭آزمون مجذور کای اسکوئور
٭٭آزمون دقیق فیشر

میانگین سن افراد در گروه کنترل۱۵/۱۷سال ودر گروه آزمون ۱۵/۹۰ سال بود که تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (p=۰/۲۷). (جدول۳).

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیر سن در گروه آزمون و کنترل

متغیر	گروه کنترل	گروه مداخله	پی مقدار
سن	۲/۶۳±۱۵/۱۷	۲/۴۴±۱۵/۹۰	۰/۲۷

با توجه به آزمون تی زوجی میانگین نمره‌ی متغیر استرس قبل از مداخله در گروه کنترل (۱۷/۹۳±۵/۸۱) و در گروه آزمون (۲۲/۹۳±۶/۱۸) می باشد که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p=۰/۰۰۲). میانگین نمره‌ی متغیر استرس بعد از مداخله در گروه کنترل (۲۲/۹۰±۶/۹۲) و در گروه آزمون (۱۸/۵۰±۴/۷۷) می باشد که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). (جدول۴). میانگین نمره‌ی متغیر تهوع واستفراغ قبل مداخله در گروه کنترل (۱۶/۲۳±۴/۸۵) و در گروه آزمون(۲۱/۵۷±۴/۵۸) می‌باشد که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). میانگین نمره‌ی متغیر تهوع و استفراغ بعد از مداخله در گروه کنترل (۲۰/۱۰±۶/۲۸) و در گروه آزمون (۱۳/۸۷±۳/۲۶) می‌باشد که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p<۰/۰۰۱). (جدول ۴).

جدول ٤. مقایسه نمره میانگین و انحراف معیار متغیرهای استرس، تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی در گروه آزمون و کنترل قبل و بعد از انجام مداخله

متغیر	گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله	پی مقدار
استرس	آزمون	۶/۱۸±۲۲/۹۳	۴/۷۷±۱۸/۵۰	٭ ۰/۰۰۲
	کنترل	۵/۸۱±۱۷/۹۳	۶/۹۲±۲۲/۹۰	٭ <۰/۰۱۰
پی مقدار مقایسه بین گروهی		٭٭۰/۰۰۲	٭٭٭<۰/۰۰۱	
متغیر	**گروه**	**قبل از مداخله**	**بعد از مداخله**	**پی مقدار**
تهوع و استفراغ	آزمون	۴/۵۸±۲۱/۵۷	۳/۲۶±۱۳/۸۷	٭<۰/۰۰۱
	کنترل	۴/۸۵±۱۶/۲۳	۶/۲۸±۲۰/۱۰	٭<۰/۰۰۱
پی مقدار مقایسه بین گروهی		٭٭<۰/۰۰۱	٭٭٭<۰/۰۰۱	

٭آزمون تی زوجی
٭٭آزمون تی دو نمونه ای مستقل
٭٭٭آزمون آنالیز کوواریانس

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی بر سطح استرس و تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی بستری در بیمارستان کاشانی شهرکرد انجام گرفت. در این مطالعه، نتایج مقایسه میانگین نمره استرس قبل و بعد از مداخله بین گروه کنترل و آزمون نشان داد که مدل مراقبت مبتنی بر نظریه ی آسودگی بر استرس کودکان تحت شیمی درمانی تأثیر مثبت دارد و میزان استرس بعد از مداخله در گروه آزمون کاهش یافته است.

این یافته ها با نتایج پژوهش اِفِ و پازارجیکجی (۲۷) خالقی و همکاران (۲۲). صالحی و همکاران (۲۶) همسو است. در تبین این یافته می توان گفت که استرس ایجاد شده از بیماری سرطان، یکی از مهم ترین اختلال های روانی است (۱۰). فرآیند تشخیص و درمان سرطان بسیار استرس زا است؛ وجود استرس، تهدیدی برای سلامت جسمی و روانی بیماران محسوب می گردد (۱۱). لذا می توان گفت که مدل مراقبتی مبتنی بر نظریه ی آسودگی توانسته است از طریق انحراف فکر (گوش دادن به موسیقی) باعث ایجاد آرامش و فراهم کردن فرصت برای فاصله گرفتن از استرس‌های ناشی از بیماری می‌شود. بنابراین موسیقی اثرات آرام بخشی دارد که میزان مصرف دارو، استرس و اضطراب را کاهش می دهد و منجر به ایجاد آرامش در فرد می شود و بر تسکین درد، اضطراب، افسردگی و ایجاد اعتمادبه نفس فرد نیز تأثیر می گذارد (۳۴).

در این راستا نتایج مطالعه لیما و همکاران نشان داد که موسیقی‌درمانی می‌تواند باعث بهبود عملکرد در بیماران شود و می‌تواند باعث بهبود علائم افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران شود (۳۵). طحان و همکاران نیز در مطالعه خود بیان کردند که موسیقی‌درمانی بر استرس، اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به سرطان مؤثر است (۳۴). براین اساس نتایج مطالعات فوق با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

همچنین انحراف فکر از طریق(نقاشی، داستان و پازل) توجه فرد را از استرس، اضطراب و درد دور کرده و باعث کاهش درک درد می شود (۳۶). در این راستا سینها در پژوهشی نشان داد کودکانی که از روش های انحراف فکر مانند تماشای کارتون و یا گوش دادن به موزیک استفاده کرده بودند، شدت درد و اضطراب کمتری را نسبت به گروه کنترل گزارش می کردند (۳۷) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. بنابراین می توان گفت که مدل مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی به عنوان مدلی پویا و هدفمند بوده و موجب کاهش عوارض دیسترس روانی و درد در ابعاد فیزیکی، روانی معنوی، فرهنگی – اجتماعی و محیطی می گردد (۲۱, ۲۲).

در مطالعه حاضر نتایج مقایسه میانگین نمره تهوع واستفراغ قبل و بعد از مداخله بین گروه کنترل و آزمون نشان داد که مدل مراقبت مبتنی بر نظریه ی آسودگی بر تهوع واستفراغ کودکان تحت شیمی درمانی تأثیر مثبت دارد و میزان تهوع و استفراغ بعد از مداخله در گروه آزمون کاهش یافته است. همسو با نتایج مطالعه حاضر خلیلی و همکاران در مطالعه خود بیان کردند که آروماتراپی استنشاقی هل می تواند به داروهای ضد تهوع و استفراغ استاندارد در کاهش شدت تهوع ناشی از شیمی درمانی کمک کند (۱۷). که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. مشابه با نتایج این مطالعه نتایج پژوهش اقبالی و همکاران نشان داد که استفاده از رایحه درمانی با اسانس نعناع در کنار مصرف داروهای روتین ضد تهوع و استفراغ منجر به کاهش عارضه تهوع و استفراغ فاز حاد ناشی از شیمی درمانی می‌شود (۳۸).

در این راستا می توان به این مطلب اشاره کرد که تهوع و استفراغ، شایعترین، بدترین و پردردسرترین عارضه است که به وسیلهٔ ۷۰ تا ۸۰ درصد بیماران تحت شیمی درمانی تجربه شده است. تهوع و استفراغ باعث آزردگی عاطفی، تاثیر روی پروتکل های درمانی، اختلال درفعالیت های روزمره زندگی، اضطراب و افسردگی تاثیر بر کیفیت زندگی، تغذیه، فعالیت جسمی، شناختی، اجتماعی، احساسی و ایفای نقش بیماران می شود (۱۷). که در واقع در مطالعه حاضر مدل مراقبتی مبتنی بر نظریه ی آسودگی توانسته است از طریق مصرف دارو ها و مراقبت های حمایتی(رایحه درمانی با هل) که معمولا برای پیشگیری و درمان اختلالات گوارشی استفاده می شود در کاهش حالت تهوع و استفراغ موثر باشد.

افزون بر این حمایت های عاطفی، روحی و روانی (صحبت‌های روحیه بخش با کودک، اجازه دادن به والدین برای ماندن در کنار کودک، تسکین استرس و اضطراب کودک، آرام کردن وی)، تشویق کودک به برقراری تعاملات اجتماعی، برخورد مهربانانه با کودک،

حمایت محقق در ارتباط با تغذیه کودک،کاهش تنش‌های محیط پیرامون و ارائه اطمینان خاطر و اطلاعات مناسب در مورد روند درمان به والدین و کودکان، موجب افزایش راحتی، سهولت، تعالی، پذیرش کودکان و کاهش عوارض ناشی از شیمی‌درمانی گردید. لازم به ذکر است که در ادبیات مرتبط، مطالعه ای که با یافته های تحقیق حاضر مغایرت داشته باشد یافت نشد.

نتیجه گیری

طبق نتایج این مطالعه برنامه مراقبتی مبتنی بر نظریه آسودگی توانسته است در کاهش سطح استرس و تهوع و استفراغ کودکان تحت شیمی درمانی مؤثر باشد. ازآنجایکه آسودگی منجر به رهایی از ناراحتی هایی مانند اضطراب؛ درد، عوامل استرس‌زای محیطی و یا انزوای اجتماعی می‌شود. لذا اجرای این گونه روش‌های غیر دارویی (برنامه‌های مراقبتی) توسط پرستاران جهت بهبود و کنترل عوارض ناشی از شیمی‌درمانی (استرس، تهوع و استفراغ) درکودکان پیشنهاد می‌گردد.

سپاسگزاری

تیم تحقیق مراتب قدردانی و تشکر خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شهرکرد و کودکان سرطانی مراجعه کننده به بخش انکولوژی بیمارستان کاشانی و خانواده های آنها که موجب انجام این مطالعه گردیدند، اعلام می دارد. مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری کودکان می باشد که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با کد (IR.SKUMS.REC.1402.142) تصویب شده است.

تعارض منافع

نویسندگان این مقاله متعهد می شوند که هیچگونه تعارض منافع وجود نداشته است.

References

1. Bulut M, Küçük Alemdar D, Bulut A, Şalcı G. The Effect of Music Therapy, Hand Massage, and Kaleidoscope Usage on Postoperative Nausea and Vomiting, Pain, Fear, and Stress in Children: A Randomized Controlled Trial. J Perianesth Nurs. 2020;35(6):649-57. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.03.013
2. Fathi A, Amani F, Bahadoram M. Epidemiology of childhood cancer in Northwest Iran. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2015;16(13):5459-62. https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.13.5459
3. Khalili A, Ghaderi G. The Relationship between Chronic Pain and Depression in Children with Cancer. Pajouhan Scientific Journal. 2023;21(1). https://doi.org/10.61186/psj.21.1.1
4. Ghorbani A, Ghezelbash S, Alizadeh Mirashrafi H, Khosravi M. Effect of Spiritual Group Therapy on Depression, Anxiety and Stress of the Mothers of Children With Cancer. Complementary Medicine Journal. 2021;11(3):196-209. https://doi.org/10.32598/cmja.11.3.66.3
5. Fardell JE, Vetsch J, Trahair T, Mateos M, Grootenhuis M, Touyz L, et al. Health-related quality of life of children on treatment for acute lymphoblastic leukemia: a systematic review. Pediatric Blood & Cancer. 2017;64(9):e26489. https://doi.org/10.1002/pbc.26489
6. Matsumoto K, Takeuchi T, Sakaguchi H, Yoshida N, Hama A. Acute myelopathy during chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia. Pediatr Int. 2021;63 (6):736-8. https://doi.org/10.1111/ped.14500
7. McCall C, Mannion M, Hilliard C, Lannon P, McKenna F, O'Marcaigh A, et al. Administration of Home Intravenous Chemotherapy to Children by their Parents. J Pediatr Oncol Nurs. 2017;34(2):122-9. https://doi.org/10.1177/1043454216646533
8. Yu F, Li Y, Zou J, Jiang L, Wang C, Tang Y, et al. The Chinese herb Xiaoaiping protects against breast cancer chemotherapy-induced alopecia and other side effects: a randomized controlled trial. Journal of International Medical Research. 2019;47(6):2607-14. https://doi.org/10.1177/0300060519842781
9. soltani asl heris S, poursharifi h, babapour kheiraldinn j, bakhshipour roodsari a, ghasemi a. Path analysis of perceived social support, coping strategies and demographic characteristics with psychological adaptation of mothers of children with cancer. Iranian Journal of Pediatric Nursing. 2021;7(4):19-30.
10. McDonnell GA, Salley CG, Barnett M, DeRosa AP, Werk RS, Hourani A, et al. Anxiety among adolescent survivors of pediatric cancer. Journal of Adolescent Health. 2017;61(4):409-23.

https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.04.004
11. Forat Yazdi M, Giahi Yazdi M, Sorbi MH. Comparing the quality of life and strategies for coping with stress in cancer and non-cancer patients in Yazd. SSU_Journals. 2017;25(4):322-32.
12. Altay N, Kilicarslan-Toruner E, Sari Ç. The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. European Journal of Oncology Nursing. 2017;28:1-6. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.02.007
13. Lopez-Rodriguez MM, Fernández-Millan A, Ruiz-Fernández MD, Dobarrio-Sanz I, Fernández-Medina IM. New technologies to improve pain, anxiety and depression in children and adolescents with cancer: a systematic review. International journal of environmental research and public health. 2020;17(10):3563. https://doi.org/10.3390/ijerph17103563
14. Ajorloo M, Irani Z, Aliakbari Dehkordi M. Story therapy effect on reducing anxiety and improvement habits sleep in children with cancer under chemotherapy. Health Psychology. 2016;5(18):87-107.
15. Ertürk NE, Taşcı S. The effects of peppermint oil on nausea, vomiting and retching in cancer patients undergoing chemotherapy: An open label quasi-randomized controlled pilot study. Complementary Therapies in Medicine. 2021;56:102587. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102587
16. Shankar A, Roy S, Malik A, Julka P, Rath G. Prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2015;16(15):6207-13. https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.15.6207
17. Khalili Z, Khatiban M, Faradmal J, Abbasi M, Zeraati F, Khazaei A. Effect of Cardamom aromas on the Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Cancer Patients. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2014;22(3):64-73.
18. Pouraboli B, Poodineh Z, Jahani Y. The effect of relaxation techniques on anxiety, fatigue and sleep quality of parents of children with leukemia under chemotherapy in South East Iran. Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP. 2019;20(10):2903. https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.10.2903
19. Phillips RS, Friend AJ, Gibson F, Houghton E, Gopaul S, Craig JV, et al. Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in childhood. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016(2). https://doi.org/10.1002/14651858.CD007786.pub3
20. Lou Y, Yates P, McCarthy A, Wang HM. Self-management of chemotherapy-related nausea and vomiting: a cross-sectional survey of Chinese cancer patients. Cancer nursing. 2014;37(2):126-38. https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e318291b6f5
21. Silva AVd, Zandonade E, Amorim MHC. Anxiety and coping in women with breast cancer in chemotherapy. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2017;25:e2891. https://doi.org/10.1590/1518-8345.1722.2891
22. Khaleghi M, Fomani FK, Hoseini ASS. The effect of the comfort care model on distress, pain, and hemodynamic parameters in infants after congenital heart defect surgery. Journal of Neonatal Nursing. 2023;29(1):108-16. https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.03.004
23. Bergström A, Håkansson Å, Warrén Stomberg M, Bjerså K. Comfort Theory in Practice-Nurse Anesthetists' Comfort Measures and Interventions in a Preoperative Context. J Perianesth Nurs. 2018;33(2):162-71. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.07.004
24. Coelho A, Parola V, Escobar-Bravo M, Apóstolo J. Comfort experience in palliative care: a phenomenological study. BMC palliative care. 2016;15(1):1-8. https://doi.org/10.1186/s12904-016-0145-0
25. Smith MC. Nursing theories & nursing practice [edited. 2015.
26. Salehi F, Salehi Tali S, Talakesh H. The effectiveness of the care program is based on the comfort theory on the level of anxiety in children candidates for endoscopy referred to the endoscopy center of Hajar Shahrekord Hospital affiliated Shahrekord university of medical sciences. International Journal of Pediatrics. 2023;11(2):17346-57.
27. Pazarcikci F, Efe E. Effects of Comfort-Oriented Nursing Care Based on the Comfort Theory on Perioperative Anxiety and Fear in Children Undergoing Surgical Circumcision: RCT. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 2023;38(2):236-45.

https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.04.016
28. Bice AA, Pond RS, Lutz BJ. The Pediatric Procedural Holistic Comfort Assessment: A Feasibility Study. J Pediatr Health Care. 2019;33(5):509-19. https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2019.01.006
29. Ahmadian A MhM, Zargar Y. The effect of mindfulness cognitive therapy on blood pressure, stress and happiness of male patients with hypertension, Golestan Hospital, Ahvaz, Ministry of Science, Research and Technology - Shahid Chamran University, Ahvaz - Faculty of Psychology and Educational Sciences. 2013.
30. Rhodes VA, McDaniel RW. The Index of Nausea, Vomiting, and Retching: a new format of the lndex of Nausea and Vomiting. Oncol Nurs Forum. 1999;26(5):889-94. https://doi.org/10.1037/t61245-000
31. Soleimani M, Shakib-Khankandi A, Ghahremanfard F, Mirmohammadkhani M. Arterial oxygen saturation and severity of nausea and vomiting during chemotherapy: A pilot study. Tehran University Medical Journal. 2015;72(10):698-705.
32. Lafond DA, Bowling S, Fortkiewicz JM, Reggio C, Hinds PS. Integrating the Comfort Theory™ Into Pediatric Primary Palliative Care to Improve Access to Care. J Hosp Palliat Nurs. 2019;21(5):382-9. https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000538
33. Chandra M, Raman K. Application of katharine kolcaba comfort theory in post operative child: Delivering integrative comfort care Intervention by Using the Theory of Comfort-A aase Study of a 5 Years Old child admitted in picu with laparotomy experiencing post operative discomfort. Int J Sci Res. 2016;5(6):1714-20. https://doi.org/10.21275/v5i6.NOV164670
34. Tahan M, Akherati Evari M, Ahangri E. The Effect of Music Therapy on Stress, Anxiety, and Depression in Patients With Cancer in Valiasr Hospital in Birjand, 2017. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2018;7(3):186-93.
35. Lima TU, Moura ECR, Oliveira CMBd, Leal RJDC, Nogueira Neto J, Pereira EC, et al. Impact of a music intervention on quality of life in breast cancer patients undergoing chemotherapy: a randomized clinical trial. Integrative Cancer Therapies.2020;19:1534735420938430. https://doi.org/10.1177/1534735420938430
36. Mikaeili N, Fathi A, Kanani S, Samadifard H. A comparison of distraction techniques (bubble and cartoon) on reducing chemotherapy induced pain in children with cancer. Iranian Journal of Cancer Care (ijca). 2022;1(1):15-23. https://doi.org/10.29252/ijca.1.1.15
37. Sinha M, Christopher NC, Fenn R, Reeves L. Evaluation of nonpharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration repair in the pediatric emergency department. Pediatrics. 2006;117(4):1162-8. https://doi.org/10.1542/peds.2005-1100
38. Eghbali M, Varaei S, Hosseini M, Yekaninejad MS, Shahi F. The Effect of Aromatherapy with Peppermint Essential Oil on Nausea and Vomiting in the Acute Phase of Chemotherapy inPatients with Breast Cancer. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2018;20(9):66-71.