



ISBN. 978-602-72795-0-6

SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN

PROCEEDING

3rd Adult Nursing in Practice : *Using Evidence in Care*

**"HOLISTIC NURSING IN EMERGENCY AND DISASTER :
ISSUE AND FUTURE"**



Semarang, 13 Juni 2015

**JURUSAN KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

PROCEEDING

SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN

3rd Adult Nursing Practice : Using Evidence in Care

"Holistic Nursing in Emergency and Disaster : Issue and Future"



Tim Penyunting:

Ns. Nana Rochana, S.Kep.,MN

Ns. Reni SULung Utami, S.Kep.,M.Sc

Semarang, 13 Juni 2015

Diterbitkan Oleh:

Jurusan Keperawatan

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Jln. Prof. H. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang-Indonesia

Telp. (024) 76480919 Fax: (024) 76486849

Email: adultnursing.undip@gmail.com

Website: www.keperawatan.undip.ac.id

PROCEEDING SEMINAR ILMIAH NASIONAL KEPERAWATAN

3RD *ADULT NURSING PRACTICE: USING EVIDENCE IN CARE*

“Holistic Nursing in Emergency and Disaster : Issue and Future”

EDITOR : Nana Rochana, Reni Sulung Utami

LAYOUT EDITOR: Yuni Dwi Hastuti

DESAIN SAMPUL: Nur Laili Fithriana

DIPUBLIKASIKAN OLEH Jurusan Keperawatan FK UNDIP

JL. PROF. SUDHARTO SH

TEMBALANG, SEMARANG

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Proceeding Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan

3rd *Adult Nursing Practice: Using Evidence in Care*

“Holistic Nursing in Emergency and Disaster : Issue and Future”

Semarang: Jurusan Keperawatan FK UNDIP, 2015

1 exemplar, x, 453 pages, 8.27 x 11.69 inch

**CRYOTHERAPEUTIC ICE PACK SEBAGAI TOPIKAL ANALGESIK
PADA PEDIATRIK SAAT PROSEDUR PEMASANGAN KATETER
INTRAVENA
DI INSTALASI GAWAT DARURAT : STUDI LITERATUR**

Linda Widyarani, S.Kep., Ns., M.Kep

*Staf Pengajar Akper Notokusumo Yogyakarta
Email : lindawidyarani@gmail.com*

Abstrak

Kebanyakan pasien pediatrik datang di IGD dengan diare, demam berdarah, luka bakar dan dehidrasi berat yang mengharuskan dilakukan pemasangan kateter intravena. Seringkali perawat kesulitan memasang kateter intravena pada anak seperti anak rewel, menangis dan tidak kooperatif. Perawat seringkali gagal dalam menemukan pembuluh darah vena sehingga harus ditusuk beberapa kali dengan lokasi yang berbeda sehingga memperberat rasa nyeri pada pediatrik. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah efektivitas *ice pack* sebagai topikal analgesik dalam menurunkan nyeri pada pediatrik ketika prosedur pemasangan kateter intravena. Metode pencarian melalui *data base* EBSCHost, *science-direct*, CINAHL, *proquest* dan *PubMed* dari tahun 2010-2014 menggunakan kata kunci terkait. Pemilihan dengan kriteria RCT dan *fulltext*. Didapatkan hasil bahwa topikal *ice pack* terbukti lebih efektif dibandingkan *vapocoolant spray* dan *EMLA cream* untuk menurunkan nyeri pada pediatrik saat pemasangan kateter intravena. *Vapocoolant spray* dapat menyebabkan iritasi pada kulit seperti kemerahan dan gatal-gatal. Topikal *ice pack* ini dilakukan dengan meletakkan *ice pack* selama 3 menit pada area kulit yang akan diinjeksi sebelum prosedur pemasangan kateter intravena diberikan. Topikal *ice pack* terbukti murah, mudah, cepat dan aman untuk dilakukan, tidak menimbulkan iritasi pada kulit serta ketersediaan yang mudah terjangkau di IGD. Disimpulkan bawah topikal *ice pack* terbukti efektif menurunkan nyeri pada pasien pediatrik saat pemasangan kateter intravena.

Kata kunci : *cryotherapeutic*, topikal analgesik, *ice pack*, pediatrik

PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan unit terpenting dari suatu rumah sakit yang berfungsi sebagai gerbang terdepan dalam penanganan kasus kegawatdaruratan. Kasus pasien yang datang di IGD tidak hanya pasien dewasa namun juga pasien anak. Di IGD *Erasmus MC-Sophia Children's Hospital*, Rotterdam angka kunjungan pasien anak mencapai 9.000 jiwa per tahun dan di IGD *Haga Hospital Juliana Children's Hospital*, *The Hague*, angka kunjungan pasien anak mencapai 15.000 jiwa per tahun (Veen *et al.*, 2008). Di Indonesia, belum ada data spesifik tentang angka kunjungan pasien anak di IGD, baik rumah sakit swasta maupun rumah sakit pemerintah.

Fenomena yang ada bahwa kebanyakan pasien anak datang di IGD disertai dengan beberapa penyakit antara lain diare, demam berdarah, luka bakar dan dehidrasi berat.

Kondisi ini menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh sehingga anak membutuhkan tindakan pemasangan kateter intravena untuk memberikan cairan pengganti dari cairan tubuhnya yang hilang.

Di IGD, perawat merupakan tenaga kesehatan yang berperan utama dalam pemasangan kateter intravena. Seringkali perawat dihadapkan pada kondisi sulit ketika melakukan pemasangan kateter intravena pada anak, apalagi anak rewel, menangis, tidak kooperatif, dan juga respon keluarga yang cenderung histeris. Perawat seringkali gagal dalam menemukan pembuluh darah vena sehingga anak harus ditusuk beberapa kali dengan lokasi yang berbeda (Mediani *et al.*, 2008). Padahal prosedur tersebut menyebabkan rasa nyeri, respon menangis, menjerit, dan ketakutan serta dampak negatif hospitalisasi pada anak.

Untuk meminimalisir dampak negatif hospitalisasi, perawat sebagai petugas kesehatan harus mampu mengembangkan suatu modalitas keperawatan. Salah satu modalitas keperawatan yang dapat diaplikasikan dan dikembangkan di IGD adalah *cryotherapeutic*. *Cryotherapeutic* merupakan terapi dingin yang mampu menurunkan rasa nyeri secara topikal analgetik pada pediatrik ketika prosedur pemasangan kateter intravena. Salah satu *cryotherapeutic* yang terbukti efektif sebagai topikal analgesik pada pediatrik adalah topikal *ice pack* (Richman *et al.*, 2009). Topikal *ice pack* mempunyai ketersediaan yang mudah dijangkau dan tergolong murah. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pemberian topikal *ice pack* sebagai topikal analgesik terbukti mampu menurunkan nyeri pada pasien pediatrik ketika prosedur pemasangan kateter intravena (Yoon *et al.*, 2007; Movahedi *et al.*, 2006). Dengan adanya fenomena tersebut, penulis tertarik untuk membahas lebih dalam dengan mengkaji beberapa literatur mengenai efektivitas terapi *ice pack* sebagai topikal analgesik dalam menurunkan nyeri pada pediatrik ketika prosedur pemasangan kateter intravena.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam *literature review* ini adalah mengumpulkan dan menganalisis artikel dan jurnal ilmiah mengenai *cryotherapeutic* yaitu *ice pack* sebagai topikal analgesik pada pediatrik saat prosedur pemasangan kateter intravena di IGD.

Adapun *literature review* didapat dengan pencarian elektronik melalui *data base* EBSCoost, *science-direct*, CINAHL, *proquest* dan *PubMed* dari tahun 2010-2014 menggunakan kata kunci terkait. Kriteria inklusi dalam *literature review* ini adalah penelitian yang diterbitkan dari tahun 2010-2014 dan pemilihan dengan kriteria *Random Control Trial* (RCT) dan *fulltext*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Topikal *ice pack* merupakan salah satu terapi dingin atau *cryotherapeutic* yang dapat menurunkan nyeri pada pediatrik. Mekanisme ini terjadi karena topikal *ice pack* dapat menimbulkan efek vasokonstriksi pembuluh darah perifer, menurunkan aliran darah ke area kulit yang terinduksi dan juga menurunkan kecepatan konduksi saraf (Cahill, 2000).

Topikal *ice pack* merupakan terapi dingin yang murah dan ketersediaannya mudah dijangkau di IGD (Richman *et al.*, 2009). Ada berbagai jenis topikal analgesik yang terbukti efektif untuk menurunkan nyeri pada pediatrik seperti *EMLA cream* dan *vapocoolant spray*, namun beberapa penelitian sudah membuktikan bahwa topikal *ice pack* merupakan topikal analgesik yang paling efektif untuk menurunkan nyeri ketika

prosedur pemasangan kateter intravena dibandingkan EMLA *cream* dan *vapocoolant spray*

Ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan mengenai efektifitas topikal *ice pack* sebagai topikal analgesik pada pediatrik. Penelitian Yoon, Chung, Lee, Park (2007) dengan judul "*Analgesic Pretreatment for Intravenous Catheter Placement: Vapocoolant Spray vs Ice Cube*". Tujuan penelitian ini adalah membandingkan tingkat keberhasilan antara *vapocoolant spray* dengan topikal *ice-cube* dalam menurunkan nyeri ketika prosedur pemasangan kateter intravena dilakukan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 50 anak dengan rentang usia 16-18 tahun, yang di rawat di Instalasi Gawat Darurat. Prosedur topikal *ice cube* dilakukan dengan cara batu es ukuran 2,5x2,5x2,5 cm dimasukkan kedalam sarung tangan latex dan diletakkan di area kulit yang akan dilakukan prosedur pemasangan kateter intravena selama 3 menit, sedangkan *vapocoolant spray* diberikan dengan menyemprotkan *spray* dengan jarak 15 cm dari area kulit selama 5 detik. Setelah setiap prosedur dilakukan, perawat melakukan disinfeksi dengan kasa alkohol pada kulit dan selanjutnya melakukan prosedur pemasangan kateter intravena. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa topikal *ice cube* lebih efektif dibandingkan *vapocoolant spray* untuk menurunkan nyeri, 90% sampel lebih memilih topikal *ice cube* sebagai topikal analgesik ketika prosedur pemasangan kateter intravena dilakukan. Beberapa menyebutkan bahwa *vapocoolant spray* dapat menyebabkan iritasi pada kulit seperti kemerahan dan gatal-gatal. Selain itu, *vapocoolant spray* juga tidak bisa diberikan untuk pasien dengan hipersensitif hidrokarbon halogen dan *peripheral vascular disease*. Topikal *ice cube* juga lebih mudah dan cepat untuk menurunkan nyeri ketika prosedur *skin test* dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD).

Penelitian lain yaitu Waterhouse, Deborah, Vincent (2013) dengan judul "*Cryotherapeutic Topical Analgesics: Ice Pack for Pediatric Intravenous Catheter Placement*" menyebutkan bahwa terapi dingin (*cryotherapeutic*) terbukti efektif sebagai topikal analgesik pada anak. Penelitian ini melibatkan sample sebanyak 95 pasien, dengan rentang usia 9-18 tahun yang dirawat di *pediatric Emergency Departement* (p-ED). Penelitian ini menilai efektivitas *ice pack* sebagai topikal analgesik dalam menurunkan nyeri pasien anak ketika pemasangan kateter intravena. Prosedur terapi ini diberikan sebelum perawat melakukan pemasangan infus atau kateter intravena. Pemberian topikal *ice pack* dilakukan selama 3 menit. Skala nyeri diukur menggunakan *Visual Pain Scale* (VAS). Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa topikal *ice pack* terbukti efektif dalam menurunkan nyeri pada anak ketika pemasangan infus atau kateter intravena.

Penelitian lain yaitu Movahedi, Rostami, Keikhaee, Moradi (2006) berjudul "*Effect of Local Refrigeration Prior to Venipuncture on Pain Related Responses in School Age Children*". Tujuan penelitian ini adalah menilai efek topikal *ice pack* untuk menurunkan nyeri pada anak ketika prosedur pemasangan kateter intravena. Design penelitian ini adalah quasi-experimental. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 orang dengan rentang usia 6-12 tahun yang dirawat di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Topikal *ice pack* ini dilakukan dengan meletakkan *ice pack* selama 3 menit pada area kulit yang akan diinjeksi sebelum prosedur pemasangan kateter intravena diberikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa topikal *ice pack* terbukti mudah dilakukan dan efektif sebagai topikal analgesik, untuk menurunkan nyeri pada anak ketika prosedur pemasangan kateter intravena dilakukan.

Selain itu, penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian Nikfarid, Ghamar, Namazian, Namdar, Nezami (2008) dengan judul "*Comparison of EMLA Cream Versus Local Refrigeration for Reducing Venipuncture-Related Pain in Pediatric Patients of Children's Medical Centre*". Tujuan penelitian ini adalah membandingkan efektivitas EMLA cream dengan topikal ice pack dalam menurunkan nyeri pada anak ketika prosedur pemasangan kateter intravena. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 90 orang dengan rentang usia 3-12 tahun. Penelitian ini membagi sampel penelitian dalam 3 kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok perlakuan dengan topikal ice pack dan kelompok perlakuan dengan EMLA cream. Skala nyeri diukur dengan FACES, a self-report scale dan CHEOPS scale berdasarkan observasi perawat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa EMLA cream dan topikal ice pack, signifikan mampu menurunkan nyeri pada prosedur pemasangan kateter intravena serta tidak ada perbedaan signifikan efektivitas antara EMLA cream dan topikal ice pack dalam menurunkan nyeri pada anak pada prosedur pemasangan kateter intravena. Penelitian Richman, Singer, Flanagan, Thode (1999) juga menambahkan bahwa topikal ice pack tidak mempunyai efek menghilangkan rasa nyeri pada prosedur pemasangan kateter intravena, namun mempunyai efek untuk menurunkan ambang rasa atau skala nyeri pada prosedur pemasangan kateter intravena pada anak.

KESIMPULAN

Cryotherapeutic: topikal ice pack terbukti efektif menurunkan nyeri pasien anak ketika prosedur pemasangan kateter intravena. Topikal ice pack merupakan topikal analgesik yang ketersediaannya di IGD, mudah diperoleh, aman dan tergolong murah. Prosedur tindakan tidak memerlukan waktu yang lama, yaitu selama 3 menit dan prosedur ini dilakukan sebelum prosedur pemasangan kateter intravena dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahill, M. (2000). Physical Therapist's Clinical Companion. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Springhouse Corporation.
- Mediani, H.S., Mardhiyah, A., Rakhmawati, W. (2008). Respon Nyeri Infant dan Anak yang Mengalami Hospitalisasi saat Pemasangan Infus di RSUD Sumedang. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Padjadjaran.
- Movahedi, A.F., Rostami, S., Salsali, Kaikhaee. (2006). Effect of Local Refrigeration Prior to Venipuncture on Pain Related Responses in School Age Children. Australian Journal of Advanced Nursing. Vol. 24. 2. p: 51-55.
- Nikfarid, L., Ghamar, Y.R., Namazian, M., Namdar, F., Nezami, M. (2008). Comparison of EMLA Cream Versus Local Refrigeration for Reducing Venipuncture-Related Pain in Pediatric Patients of Children's Medical Centre. Iranian Journal of Nursing Research. 5(16). p: 32-37.
- Richman, P.B., Singer, A., Flanagan, M., Thode, H.C. (1999). The Effectiveness of Ice as a Topical Anesthetic for The Insertion of Intravenous Catheters. American Journal of Emergency Medicine. Vol. 17. No. 13.
- Raz, R., Hassin, D., Kitzes-Cohen, R., Rottensterich, E. (2003). Antibiotic Prescribing for Adults and Children in Israeli Emergency Rooms. Int Journal Antimicroba Agents. 22(2). p: 100-105.
- Veen, M. V., Ruige, M., Meurs, A.h.J.V., Roukema, J., Lei, J.V.D., Moll, H.A.. (2008). Manchester Triage System in Paediatric Emergency Care: Prospective Observational Study. Biomedical Journal

- Waterhouse, MR., Liu, DR., Wang, VJ. (2013). Cryotherapeutic Topical Analgesics for Pediatric Intravenous Catheter Placement: Ice Versus Vapocoolant Spray. *Pediatric Emergency Care*. 29(1). p: 8-12.
- Yoon, W.Y., Chung, S.P., Lee, H.S., Park, Y.S. (2007). Analgesic Pretreatment for Antibiotic Skin Test: Vapocoolant Spray vs Ice Cube. *American Journal of Emergency Medicine*. 26. p: 59-61.