



Das Schmerzempfinden von DialysepatientInnen bei der Shuntpunktion

Auswirkungen durch
die Anwendung
von Kryotherapie





**UNI
GRAZ**

Wer kennt das nicht?



is946-022 www.fotosearch.de



bxp28965 www.fotosearch.de

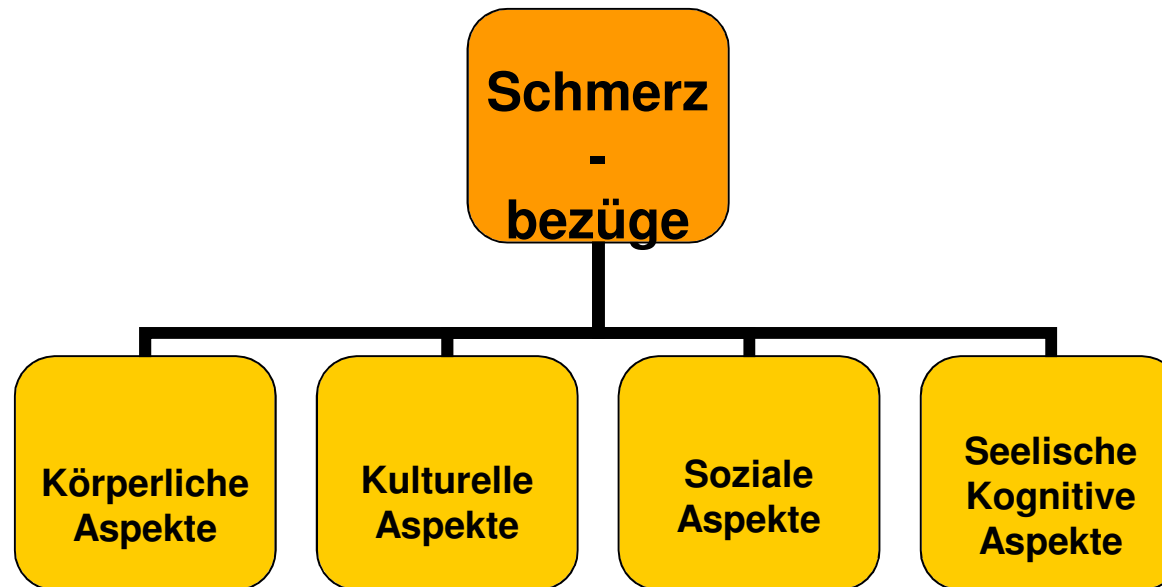
Hintergrund



Ca. 300 Punktionen/Jahr
Europäische
Patientencharta
GuKG



Das Schmerzerleben



Faktoren, die das Schmerzerleben beeinflussen (vgl. Specht-Thomann/Sandner-Kiesling, 2005, S.61)

„Schmerz ist das, was der Betroffene über die Schmerzen mitteilt, sie sind vorhanden, wenn der Patient mit Schmerzen sagt, dass er Schmerzen hat“ (McCaffery et al., 1997, S.12).

Punktionsschmerz I



- Beim Punktionsschmerz handelt es sich um einen **akuten Schmerz**, meist mit **begrenzter Dauer**.
- Dieser Schmerz hat meist einen **erkennbaren Auslöser** und endet in der Regel mit der Entfernung der Punktionskanüle.
- Ein **inadäquates Schmerzmanagement** bei einer Shuntpunktion kann über einen längeren Zeitraum bis zu einer Ablehnung der Nierenersatztherapie und damit verbunden zum Tod der Patientin oder des Patienten führen.

Schmerztherapie

Nicht-medikamentöse Maßnahmen stellen neben der medikamentösen Behandlung ein wichtiges Element des Schmerzmanagements dar. Diese Methoden sind eine wirkungsvolle Begleittherapie, da sie die Schmerzweiterleitung zum Gehirn unterbrechen.

Grundsätzlich sind zwei Wirkmechanismen der nicht – medikamentösen Maßnahmen zu unterscheiden: die **peripher** und die **zentral** wirksamen Maßnahmen (vgl. Besendorfer, 2009, S.109ff).

Kryotherapie

Durch die Temperatursenkung wird die Sensitivität herabgesetzt, wodurch die Haut und tiefer liegende Körperstellen wie Muskel und Gelenke nicht so schmerzempfindsam werden (vgl. Hermann, 2009, S.539ff).

Eine besonders intensive Form der Kälteanwendung, die Schmerzen sehr rasch lindert, ist die Eisanwendung



Hypothese/Forschungsfrage

Ausgehend von der Hypothese, dass der Einsatz von Kryotherapie das Schmerzempfinden bei der Shuntpunktion reduziert, stellen sich folgende Forschungsfragen:

1. Hat der Einsatz von **lokaler Kryotherapie** 5 Minuten vor der Shuntpunktion von DialysepatientInnen eine Reduzierung der Schmerzintensität zur Folge?
2. Hat eine **kontralateral** angewandte **Kryotherapie** 5 Minuten vor und während der Shuntpunktion von DialysepatientInnen eine Schmerzreduzierung zur Folge?



Studiendesign



Für diese Studie wird ein **Cross-over Design** verwendet, wobei **drei** Messungen über den Schmerzgrad bei der Shuntpunktion durchgeführt werden.

Die PatientInnen werden **randomisiert** und das Votum der **Ethikkommission** der Medizinischen Universität Graz wurde eingeholt.

Multicenterstudie:

Dialysestation Universitätsklinik für innere Medizin, Dialyseinstitut Prim. Gießauf, Dialyse Graz-West

Das Einverständnis der jeweiligen ärztlichen Leiter und der Pflegeleitung für die Durchführung der Studie wurde eingeholt und die PatientInnen von den Ärzten vor Ort nach Ein- und Ausschlusskriterien rekrutiert.

Experimentelle Intervention

1. 5 Minuten vor der Shuntpunktion und während der Shuntpunktion mit einem Eisakku, welcher in der nichttragende Shuntextremität (**kontralateral**) gehalten wird.

Shuntpunktion von einer im Vorfeld instruierten und erfahrenen Pflegefachkraft

2. Messung der Schmerzintensität mit **lokaler** Kryotherapie.

Hier wird direkt am Shunt 5 Minuten vor der Punktion ein Eisakku aufgelegt und anschließend erfolgte die Messung des Schmerzwertes unter gleichen Bedingungen wie oben.



Kontrollintervention



Die Schmerzintensität wird nach der Shuntpunktion ohne Kälteanwendung unter denselben Voraussetzungen gemessen.

Unmittelbar und nicht unter Einsicht der Punkteurin oder des Punkteurs wird die Schmerzintensität während der Punktion von der Forscherin ermittelt.

Die Abfolge der Interventionsart wird randomisiert.





Erfassen der Schmerzintensität

- Zur Selbsteinschätzung der Schmerzintensität wird eine Skala verwendet, die auf der einen Seite eine **visuelle Analogskala (VAS)** und auf der anderen Seite die **numerische Ratingskala (NRS)** zeigt.

Nutzt eine Patientin oder ein Patient die VAS, dreht man die Skala einfach nur um und liest den Wert auf der NRS ab.

- Beide Schmerzskalen sind standardisiert und weisen eine hohe **Validität** und **Reliabilität** auf. Ein weiteres wichtiges Merkmal dieser Assessmentinstrumente sind die **Einfachheit und Verständlichkeit** sowie die hohe **Sensitivität**.

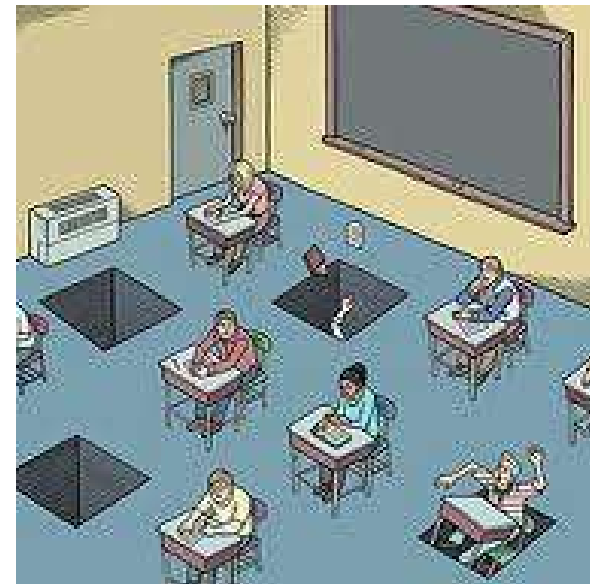
Darstellungen der Stichprobe

14 Teilnehmer – Universitätsklinik. Graz,
13 Teilnehmer – Dialyseinstitut Gießauf,
15 Teilnehmer – Dialyse Graz-West

18 weibliche (43%) und 24 männliche Probanden (57%)

Dropout Rate:

Zwei randomisierte Probanden
konnten nicht an der
Messung teilnehmen.



Auswertung (Per- Protokoll-Analyse)



TeilnehmerIn, PunkteurIn und Forscherin waren nicht verblindet, jedoch erfolgte die Auswertung der Studienergebnisse verblindet.



Bei der Schmerzmessung (VAS) ohne Kryotherapie wurde ein Mittelwert von 3,0 eruiert, bei der lokalen und der kontralateralen Kryotherapie konnte dieser Mittelwert auf 2,2 reduziert werden.

Diskussion



Vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass das Schmerzempfinden bei der Shuntpunktion teilweise als sehr hoch (VAS Werte bis acht) identifiziert wurde.



Als eine Möglichkeit der Schmerzreduktion konnte in dieser Studie die Anwendung von Kryotherapie als eine ökonomische und effiziente Maßnahme aufgezeigt werden. Trotz **kurzer Applikationsdauer** konnte eine signifikante Schmerzreduktion erzielt werden.

Literatur



- Besendorfer, A. (2009):** Interdisziplinäres Schmerzmanagement. Praxisleitfaden zum Expertenstandard „Schmerzmanagement in der Pflege“. Verlag: Kohlhammer GmbH, Stuttgart.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), (Hrsg.), (2004):** Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege, Entwicklung- Konsentierung – Impflementierung, 2.Auflage, Osnabrück.
- Figueiredo, A.E., Viegas, A., Monteiro, M., Poli-de-Figueiredo, C.E. (2008):** Research into pain perception with arteriovenous fistula (AVF) cannulation, Journal of Renal Care.
- Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie, Leitlinie Shuntchirurgie (2008),** URL <http://www.awmf.org>
- Park, J.S. (1994):** The effect of cutaneous stimulation on AV fistula puncture pain of haemodialysis patients. Taehan Kanho, 33. Pflege 18.
- Osterbrink, J. (2006):** Schmerzmanagement in der Pflege. Österreichische Krankenpflegezeitschrift 12/06, Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband, Wien.
- Sabitha, P.B., Khakha, D.C., Mahajan, S., Gupta, S., Agarwal, M., Yadav, S.L. (2008):** Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in haemodialysis patients. Indian Journal of Nephrology 18 (4).