

Schmerzlinderung bei Impfungen

Neues Modell zeigt signifikante Ergebnisse



Foto: © mangostock / fotolia.com

Für Sie gelesen

Berberich F, Landman Z (2009) Reducing Immunization Discomfort in 4- to 6-Year-Old Children: A Randomized Clinical Trial. *Pediatrics* 124:e203-e209

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen, welche die Akzeptanz von Impfungen verbessern, begrüßenswert. Dazu gehört auch die Schmerzlinderung. Bisher stand zwar mit EMLA eine lokalanästhetische Technik zur Verfügung, die aber aufgrund ihres Preises und des damit verbundenen Zeitaufwands, nur vereinzelt Verwendung und bisher keine weite Verbreitung bei Impfungen in Kinderarztpraxen gefunden hat.

Der besprochene Beitrag berichtet über ein multifaktorielles Modell, das zu einer markanten

Reduktion der impfassoziierten Schmerzen bei Kindern führt.

Zusammenfassung der Studie

41 Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren wurden in zwei Gruppen aufgeteilt und drei alters-typischen Impfungen unterzogen. Verabreicht wurde entweder die Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Impfung, die Polio-Impfung oder die MMR-Impfung. Eine Gruppe erhielt parallel zur Impfung eine multifaktorielle Intervention, bestehend aus verbaler Suggestion, einer visuellen Fixierung auf den kontralateralen Arm und der Gabe eines Ober-

flächenanästhetikums, Chloräthylspray.

Zunächst wurde das Chloräthylspray mit entsprechenden Erklärungen der Schmerzbehandlung aufgetragen, dann wurde mit einem improvisiertem „arm-gripper“ auf der ipsilateralen Seite und einem vibrierendem Instrument kontralateral ein Ablenkungsreiz gesetzt, der die Aufmerksamkeit auf den anderen Arm lenken sollte.

Der Einsatz von Anästhetika hilft die Impfkzeptanz zu verbessern

Die Reaktion auf die Impfung wurde in beiden Gruppen bewertet und zeigte eine deutliche und statistisch signifikante Minderung des Schmerzausdrucks in der Chloräthylgruppe, wohl als Ausdruck eines Effekts der Summe der getroffenen Maßnahmen.

Diese Studie ist auch deshalb bemerkenswert, weil sie in einer kinderärztlichen Praxis und somit nicht unter „klinischen Bedingungen“ durchgeführt wurde und daher die Impfrealität direkt aus der Praxis widerspiegelt.

Kommentar

Auch bisher konnte mit EMLA, einer lokalanästhetischen Creme, innerhalb von 60-90 Minuten die Haut für 2-4 Stunden betäubt werden. Obwohl die Anwendung mittels eines vorgefertigten Pflasters einfach ist, wird sie in der Kinderarztpraxis aufgrund des damit verbundenen Zeitaufwandes und der zusätzlichen Kosten für die Eltern in aller Regel kaum durchgeführt. Dies ist erstaunlich, da viele Kinder gerade Impfungen als sehr unangenehm erleben und die

Angst vor der „Spritze“ oft größer ist als der tatsächlich erlebte Impfschmerz. Die Akzeptanz einer Impfung wird durch negative Impferlebnisse naturgemäß nicht gefördert.

Mit Chloräthylspray zur oberflächlichen Anästhesie und zusätzlicher Ablenkung steht eine praktikable Alternative zur Verfügung, die kostengünstig und rasch wirksam ist. Man muss davon ausgehen, dass bei

sachgerechter Anwendung Nebenwirkungen weder für den Patienten noch für das Personal etwa durch repetitive Inhalationen vorkommen können. In Einzelfällen kann eine allergische Kontaktdermatitis auftreten. Die schmerzlindernde Wirkung von Kälte ist erwiesen, nach diesem Prinzip funktioniert auch das Chloräthylspray – es kühlt die zu behandelnde Körperpartie mit etwa minus 8 Grad ab.

Beschrieben wurde auch ein Abusus von Chloräthyl („sniffing of ethyl chloride“), der eine ganze Reihe von zerebralen Nebenwirkungen wie Verwirrtheit, Halluzinationen, Ataxie und Verschlechterung des Kurzzeitgedächtnisses verursachen kann, allerdings setzt dies einen intensiven und regelmäßigen Missbrauch voraus (1,2).

Tatsächlich verwende ich persönlich das Chloräthylspray seit 9 Jahren in der Ordination standardmäßig bei allen Impfungen – mit gutem Erfolg und bislang ohne Zwischenfälle bei minimalen Zusatzkosten.

Durch konsequenten Einsatz anästhetischer Maßnahmen bei Injektionen können Kindern Schmerzen erspart bleiben. Weitere Maßnahmen, die vereinzelt auch in Studien berichtet werden, sind die vorab per Flasche verabreichte Zuckerlösungen oder das gleichzeitige Stillen bei Säuglingen³⁻⁵. Die Gabe von Paracetamol vor der Administration der Impfung senkt zwar die Häufigkeit fieberhafter Reaktionen, reduziert jedoch auch den

„Antigen-response“ auf einzelne Impfantigene⁶ und wird daher nicht empfohlen.

Eine topische, nicht-systemische Analgesie wird zu bevorzugen sein.

Zusätzlich zur eingehenden Beratung, Hinweisen auf Impfaktionen und der finanziellen Entlastung durch Impfaktionen kann eine einfache Schmerzlinderung, wie die hier vorgestellte Maßnahme, einen Beitrag zur Steigerung der Impfakzeptanz darstellen und

somit mithelfen, die Durchimpfungsraten zu verbessern.

Korrespondenzadresse
DDr. Peter Voitl
Donaucitystraße 1, A-Wien 1220
peter.voitl@kinderarzt.at

Literatur

- Hollstedt C, Warren B. [Ethyl chloride sniffing—a rare form of abuse with severe mental and neurological symptoms]. *Lakartidningen* 1985;82(4):216-7.
- Nordin C, Rosenqvist M, Hollstedt C. Sniffing of ethyl chloride—an uncommon form of abuse with serious mental and neurological symptoms. *Int J Addict* 1988;23(6):623-7.
- Dilli D, Kucuk IZ, Dallar Y. Interventions to Reduce Pain during Vaccination in Infancy. *J Pediatr* 2008.
- Dorea JG. Breast-feeding does a lot more than reduce pain in vaccinated neonates and infants. *J Pediatr* 2009;154(6):935-6; author reply 936.
- Dorea JG. Breastfeeding is an essential complement to vaccination. *Acta Paediatr* 2009;98(8):1244-50.
- Prymula R SC, Chlibek R. Effect of prophylactic paracetamol administration at time of vaccination on febrile reactions and antibody responses in children: two open-label, randomised controlled trials *The Lancet* 2009;374(9698):1339 - 1350.



Schnuller zur Beruhigung Ist eine kürzere Stilldauer zu befürchten?

nerell abgelehnt, obwohl es bisher keine größeren kontrollierten und prospektiv randomisierten Studien zu dieser Fragestellung gab.

Die zitierte argentinische Studie ist nun der Frage nachgegangen wie sich der Schnullergebrauch im Verlauf des ersten Lebensjahres auf die Stillhäufigkeit auswirkt.

Methodik

1021 Mutter-Kind-Paare wurden in zwei Gruppen randomisiert. Eine Gruppe („Offer“) sollte ab dem 15. Lebenstag in weiterer Folge einen Schnuller verwenden, die andere Gruppe („No Offer“) sollte von der Schnullerverwendung Abstand nehmen. Die Studie wurde in 5 argentinischen Tertiärzentren durchgeführt, davon führten zwei das WHO-Zertifikat „Baby Friendly Hospital“. Nach 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 und 12 Monaten erfolgte durch einen „geblindeten“ Interviewer

die Abfrage über das Stillverhalten, wobei sowohl „exclusive breastfeeding“ als auch „any breastfeeding“ abgefragt wurden.

verwendeten. Im Vergleich der tatsächlichen Schnullerverwender mit den tatsächlichen Nichtverwendern zeigte sich eine ge-

Das Stillverhalten wird nicht zwangsläufig durch den Einsatz eines Beruhigungsschnullers negativ beeinflusst.

Ergebnisse

Die Prävalenz des Stillens im Alter von 3 Monaten betrug in der Offer-Gruppe 85,8% und in der No Offer-Gruppe 86,2% und blieb somit ohne statistischen Unterschied. Auch zu allen anderen abgefragten Zeitpunkten ergab sich kein statistischer Unterschied.

Allerdings wurde die per Randomisierung erfolgte Zuteilung in vielen Fällen nicht eingehalten. So wurde in der Offer-Gruppe im Alter von 3 Monaten der Schnuller nur von 67% verwendet, während immerhin 40% der No Offer-Gruppe zu diesem Zeitpunkt den Schnuller schließlich doch

ringfügig höhere Prävalenz des Stillens unter den Nichtverwendern (88,3% vs. 85,2%).

Kommentar

Es ist zunächst einmal beachtlich, dass eine derartige prospektiv randomisierte Studie überhaupt möglich war. In Deutschland und Österreich wäre es wohl äußerst schwierig, die erforderliche Zahl von über 1000 Mutter-Kind-Paaren für eine derartige Studie zu gewinnen.

Dass in weiterer Folge 30 bis 40% der Studienteilnehmer schließlich doch aus der Randomisierung ausscheren stellt eine gewisse „Schwachstelle“ der Stu-

Für Sie gelesen

Jenik AG, Vain NE, Gorestein AN, Jacobi NE for the Pacifier and Breastfeeding Trial Group (2009) Does the recommendation to use a pacifier influence the prevalence of breastfeeding? *J Pediatr* 155, 350-354

Fragestellung

Mehrere Studien haben für den Beruhigungsschnuller einen protektiven Effekt gegen den plötzlichen Säuglingstod (SIDS) gezeigt. Gleichzeitig wird jedoch die Schnullerverwendung mit einer verkürzten Stilldauer in Zusammenhang gebracht, und insbesondere in den sogenannten „Baby Friendly Hospitals“ wird der Schnullergebrauch ge-