

BESTIMMUNG DES PUNKTIONSORTS AM PROXIMALEN HUMERUS

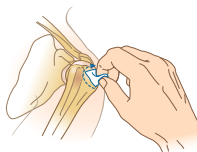
EINFÜHRTECHNIK

SCHRITT 1: Punktionsort lokalisieren.

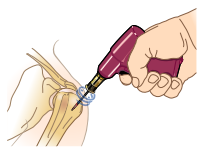


Nur Pädiatrie

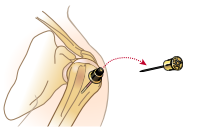
SCHRITT 2: Den Punktionsort nach den Vorschriften des Krankenhauses reinigen. Extremität stabilisieren.



SCHRITT 3: Mit der Nadel vorsichtig die Haut punktieren, bis mit der Spitze der Knochen erreicht ist. Vor dem Bohren muss die schwarze 5-mm-Markierung an der Nadel sichtbar sein. Den Auslöser drücken und sanft einen stetigen Druck ausüben.



SCHRITT 4: Ansatz stabilisieren und Bohrer und Mandrin entfernen. Mandrin in geeigneten Entsorgungsbehälter legen.



SCHRITT 5: EZ-Stabilizer-Pflaster auf den Nadelansatz aufsetzen.



A: Hand des Patienten auf den Abdomen legen (Ellbogen gebeugt und Humerus nach innen gedreht).

Handfläche auf den vorderen Teil der Schulter des Patienten legen.

Der Bereich, der sich unter Ihrer Handfläche wie ein „Ball“ anfühlt, ist der allgemeine Zielbereich.

Durch festen Druck sollten Sie selbst bei adipösen Patienten in der Lage sein, diesen Ball zu spüren.

B: Ellenseite Ihrer Hand vertikal auf die Axilla legen.

Ellenseite Ihrer anderen Hand neben die Mittellinie des Oberarms legen.

C: Daumen nebeneinander auf den Arm legen.

Dies kennzeichnet die senkrechte Punktionslinie am proximalen Humerus.

D: Entlang des Humerus tief bis hoch zum chirurgischen Hals palpieren.

Das kann sich ähnlich wie ein Golfball auf einem Abschlagsstift anfühlen: Da, wo der „Ball“ den „Abschlagsstift“ berührt, ist der chirurgische Hals.

Der Punktionsort befindet sich am prominentesten Teil des Tuberculum majus, 1 bis 2 cm oberhalb des chirurgischen Halses.

ANWENDUNG UND ENTFERNUNG DES EZ-IO-SYSTEMS

SCHRITT 6: Vorgefüllte EZ-Connect-Anschlussleitung anbringen und bei geöffneter Klemme fest mit dem Nadelanschluss verbinden.



SCHRITT 7: Folie von der Rückseite des EZ-Stabilizer-Pflasters abziehen und Pflaster auf die Haut aufbringen.



SCHRITT 8: Platzierung überprüfen. EZ-IO-Nadel mit isotonomischer Kochsalzlösung spülen (5–10 ml für Erwachsene; 2–5 ml für Säuglinge/Kinder). Eventuell ist mehrfaches Spülen erforderlich.



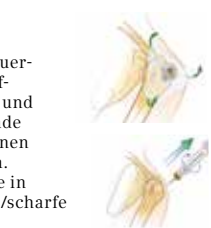
Bei wachen, schmerzempfindlichen Patienten kann vor dem Spülen 2%iges Lidocain (ohne Konservierungsmittel oder Epinephrin) intraosär verabreicht werden. Dabei die Vorschriften/Richtlinien der Einrichtung befolgen.

SCHRITT 9: Medikamente und Flüssigkeiten nach Vorschrift abgeben. Kann die erforderliche IO-Flussrate mit einer Infusionspumpe nicht erreicht werden, sollte die Verwendung eines Druckinfusionsbeutels erwogen werden.



ENTFERNEN

SCHRITT 10: Zum Entfernen sterile Luer-Lock-Spritze auf den Nadelansatz aufschrauben, Ausrichtung beibehalten und im Uhrzeigersinn drehen, dabei gerade herausziehen. Die Nadel beim Entfernen möglichst nicht hin und her bewegen. Katheter mit angeschlossener Spritze in einem geeigneten Behälter für spitze/scharfe Gegenstände entsorgen.



BESTELLINFORMATIONEN

ELEKTRISCHER EZ-IO®-BOHRER

ARROW

ART. NR.	VE
9058	1

EZ-IO® NADEL + STABILIZER KITS

ARROW

ART. NR.	VE
9079P-EU-005	5
9001P-EU-005	5
9018P-EU-005	5

Das Set enthält: ein steriles 15 G EZ-IO®-Nadelset, EZ-Stabilizer®-Pflaster, EZ-Connect®-Anschlussleitung, EZ-IO®-Patientenarmband und Nadelschutz NeedleVISE® 1 Port

Teleflex, Arrow, EZ-IO, EZ-Connect und EZ-Stabilizer sind Marken oder eingetragene Marken von Teleflex Incorporated oder der mit ihm verbundenen Unternehmen. NeedleVISE ist ein Produkt von Atrion Medical Products Inc. Vidacare LLC ist eine 100%ige Tochtergesellschaft von Teleflex Incorporated.

© 2014 Teleflex Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. US-REV MC-000280

KLINISCHER SUPPORT RUND UM DIE UHR: +1-800-680-4911

TELEFLEX HEADQUARTERS INTERNATIONAL, IRLAND

Teleflex Medical Europe Ltd., IDA Business and Technology Park, Dublin Road, Athlone, Co. Westmeath
Tel.: +353 (0)9 06 46 08 00 · Fax: +353 (0)14 37 07 73
orders.intl@teleflex.com

AUSTRALIEN/NEUSEELAND +61 (0)3 9081 0600
ÖSTERREICH +43 (0)1 402 47 72
BELGIEN +32 (0)2 333 24 60
CHINA (SCHANGHAI) +86 (0)21 6163 0965
CHINA (PEKING) +86 (0)10 6418 5699
TSCHECHISCHE REPUBLIK +420 (0)495 759 111
FRANKREICH +33 (0)5 62 18 79 40
DEUTSCHLAND +49 (0)7151 406 0
GRIECHENLAND +30 210 67 77 717
INDIEN +91 (0)44-2836 5040
ITALIEN +39 0362 58 911
JAPAN +81 (0)3 3379 1511
NIEDERLANDE +31 (0)88 00 215 00
PORTUGAL +351 22 541 90 85
SINGAPUR +65 6439 3000
SLOWAKISCHE REPUBLIK +421 (0)3377 254 28
SÜDAFRIKA +27 (0)11 807 4887
SPANIEN +34 918 300 451
SCHWEIZ +41 (0)31 818 40 90
GROSSBRITANNIEN +44 (0)1494 53 27 61

Weitere Informationen finden Sie auf www.arrowezio.com

Die Produkte in diesem Katalog sind eventuell nicht in allen Ländern lieferbar. Wenden Sie sich bitte an Ihren Berater vor Ort. Alle Angaben entsprechen unserem Kenntnisstand bei Drucklegung (11/2014). Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

94 07 74 - 00 00 00 · REV A · MC / GH · 11 14 05

Teleflex



ARROW EZ-IO
INTRAOSSÄURES GEFÄSSZUGANGSSYSTEM

Elektrischer EZ-IO®-Bohrer



EZ-IO® Nadelsets



45 mm

25 mm

15 mm

EZ-Connect®-Anschlussleitung

EZ-IO® INTRAOSSÄRES GEFÄSSZUGANGSSYSTEM
Kurzanleitung

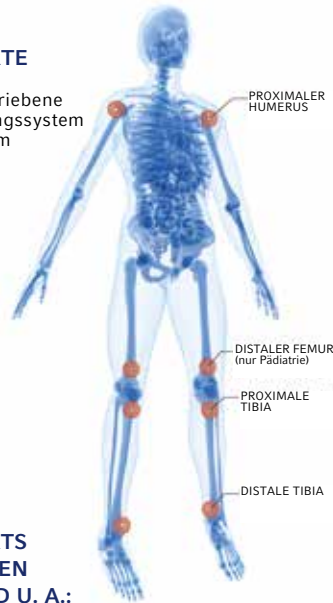
Teleflex

PUNKTIONSORTE

In Notfallsituationen, dringenden oder medizinisch erforderlichen Fällen eignet sich das intraossäre Gefäßzugangssystem ARROW EZ-IO von Teleflex für verschiedene Punktionsorte und eine Verweildauer von bis zu 72 Stunden für einen sicheren und schnellen Gefäßzugang.

EZ-IO-SYSTEM PUNKTIONSORTE

Das elektrisch betriebene EZ-IO-Gefäßzugangssystem NICHT am Sternum einsetzen



VORTEILE DES PUNKTIONSORTS AM PROXIMALEN HUMERUS SIND U. A.:

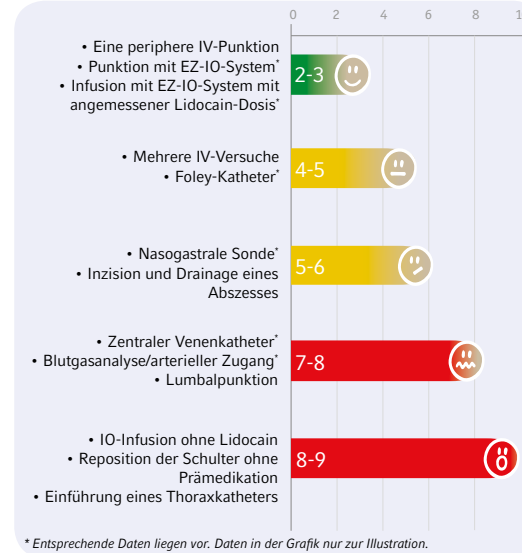
- durchschnittliche Durchflussrate 5 L/h
- Arzneimittel/Flüssigkeiten erreichen das Herz in 3 Sekunden
- Punktion & Infusion weniger schmerzhaft
- Schmerzbehandlung erfordert weniger Medikamente
- keine Fälle von Kompartmentsyndrom durch IO-Punktion bekannt

Zu möglichen Komplikationen gehören lokale oder systemische Infektionen, Hämatome, Extravasationen oder andere, mit der perkutanen Einführung steriler Medizinprodukte assoziierte Komplikationen.

ANLEITUNG SCHMERZMANAGEMENT

STÄRKE DER SCHMERZEN, DIE PATIENTEN, DIE WACH UND BEI BEWUSSTSEIN SIND, BEI MEDIZINISCHEN EINGRIFFEN TYPISCHERWEISE EMPFINDEN

Viele medizinisch erforderliche Verfahren sind mit Schmerzen und Angst verbunden.



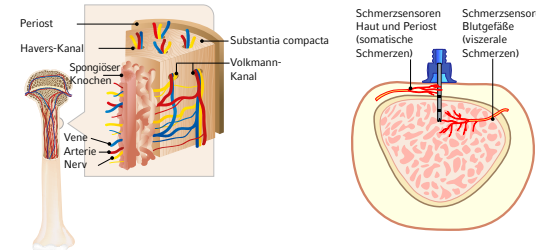
PUNKTION

Mit dem EZ-IO-System ist der Punktionsschmerz akut und von kurzer Dauer. Auf einer Skala von 0 bis 10 wird der Punktionsschmerz mit 3 angegeben.¹

INFUSION

Die Schmerzen bei Infusionen mit dem EZ-IO-System können mit der richtigen Dosierung und Anwendung von 2%igem Lidocain ohne Konservierungsmittel und ohne Epinephrin (nach den Vorschriften des Krankenhauses) kontrolliert werden.

ANLEITUNG SCHMERZMANAGEMENT



Der Intraossärraum (IO-Raum) enthält eine Matrix aus Blutgefäßen und Nerven. Diese Struktur ermöglicht eine schnelle Verteilung von Flüssigkeiten und Medikamenten und enthält zudem zahlreiche sensorische Rezeptoren, die auf Druckänderungen reagieren. Dieser Druck kann für empfindliche Patienten unangenehm oder schmerzhaft sein.

FÜR SCHMERZEMPFLINDLICHE PATIENTEN EMPFOHLENE ANÄSTHESIE:

- Empfohlene Vorsichtsmaßnahmen/Kontraindikationen für den Gebrauch von 2%igem Lidocain (intravenös verabreichtes Lidocain) ohne Konservierungsmittel und ohne Epinephrin beachten.
- Vorschriften der Einrichtung zur Lidocain-Dosierung überprüfen.
- Für Erwachsene ist die übliche Anfangsdosis 40 mg.
- Für Kinder ist die übliche Anfangsdosis 0,5 mg/kg und darf 40 mg nicht überschreiten.
- Anschlussleitung mit Lidocain spülen.
- Hinweis: Die Füllmenge der EZ-Connect-Anschlussleitung beträgt ca. 1,0 ml.
- Lidocain langsam über 120 Sekunden infundieren. Lidocain 60 Sekunden im IO-Raum wirken lassen.
- Mit isotonischer Kochsalzlösung spülen.
- Langsam eine zusätzliche Lidocain-Dosis (1/2 der Anfangsdosis) über 60 Sekunden intraossär verabreichen. Gabe bei Bedarf wiederholen.
- Bei Patienten, die auf intraossär verabreichtes Lidocain nicht ansprechen, sollte eine systemische Schmerzkontrolle in Erwägung gezogen werden.

Hinweis: Weitere Informationen über die Verwendung von Lidocain und anderen Arzneimitteln mit dem EZ-IO-System von ARROW auf der Rückseite.

IO-BLUTENTNAHME

LABORANALYSE/BLUTENTNAHME

Präklinische und klinische Untersuchungen zum Vergleich von intraossären und venösen oder arteriellen Proben haben eine gute Korrelation für einige übliche Laborwerte ergeben. Andere Werte zeigten eine klinische Ähnlichkeit, aber keine statistisch signifikante Korrelation. Deshalb sollten sie mit Vorsicht interpretiert werden. Untersuchungen mit Point-of-Care-Analysegeräten ergaben akzeptable Ergebnisse. Erkundigen Sie sich, ob Ihr Labor IO-Proben verarbeiten kann. Weitere Informationen über IO-Laboranalysen finden Sie in der Veröffentlichung *Science and Fundamentals of Intraosseous Vascular Access* von Vidacare unter: www.teleflex.com/ezioeducation.

Die folgenden Empfehlungen wurden auf der Grundlage von Untersuchungen von Teleflex Incorporated erarbeitet. Die Studiendaten stützten sich auf IO-Blutproben, die entnommen wurden, bevor eine Infusion oder ein Bolus gegeben wurde.

- Spritze direkt auf den EZ-IO-Nadelansatz aufsetzen.
- Die ersten 2 ml IO-Blutaspirat können entsorgt oder für einen Point-of-Care-Test aufbewahrt werden.
- Die Proben müssen als IO-Blut gekennzeichnet werden.

Die intravenöse oder intraossäre Verabreichung von Arzneimitteln wie Lidocain liegt in der Verantwortung des behandelnden, leitenden oder qualifizierten verschreibenden Arztes und ist keine offizielle Empfehlung von Teleflex Incorporated oder seiner Tochtergesellschaften. Teleflex stellt kein Lidocain her, und der Anwender muss sich in den Anleitungen bzw. Gebrauchsanweisungen des Herstellers mit allen Indikationen, Nebenwirkungen und Kontraindikationen von Lidocain sowie den Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweisen für seine Anwendung vertraut machen. Teleflex übernimmt keinerlei Haftung für den Gebrauch, die Anwendung oder die Interpretation dieser Informationen bei der medizinischen Behandlung eines Patienten. Die Dosisempfehlungen stützen sich auf Untersuchungen. Literaturhinweise, Informationen zu den Studien und Dosierungstabellen finden Sie auf www.eziocomfort.com.

¹ Philbeck TE, Miller LJ, Montez D, Puga T. Hurts so good; easing IO pain and pressure. *JEMS* 2010;35(9):58-69. (Das Zitat der von Vidacare durchgeführten Studie bezieht sich nur auf Durchflussraten Humerus größer als Tibia; Bolus & mit Druck)

KLINISCHER SUPPORT RUND UM DIE UHR: +1-800-680-4911

FLÜSSIGKEITEN UND MEDIKAMENTE

Fast alle Flüssigkeiten und Arzneimittel, die sicher über einen peripheren Zugang zu verabreichen sind, können auch intraossär sicher verabreicht werden. Miteinander unverträgliche Arzneimittel und Flüssigkeiten sollten entsprechend den Standardpraktiken für die intravenöse Infusion nacheinander infundiert werden. Bei der Infusion von Chemotherapeutika ist allerdings höchste Vorsicht geboten. Vor einer Infusion stets Platzierung/Durchgängigkeit überprüfen. Bei der Infusion von hypertonen Lösungen, Chemotherapeutika oder nekrotisierend wirkenden Arzneimitteln ist Vorsicht geboten.

- Adenosine (z.B. Adenocard)
- Albumin
- Alfentanil (z.B. Alfenta)
- Aminophylline
- Amiodarone (z.B. Cordarone)
- Ampicillin
- Anascorp (scorpion antivenin)
- Anesthetic agents
- Antibiotics (multiple)
- Antitoxins (various)
- Atracurium besylate (z.B. Tracrium)
- Atropine
- Azactam (z.B. Aztreonam)
- Blood and blood products
- Calcium chloride
- Calcium gluconate
- Cefepime hydrochloride (z.B. Maxipime)
- Ceftriaxone (z.B. Rocephin)
- Contrast media (Omnipaque)
- Dexamethasone (z.B. Decadron)
- Dextran
- D5 ½ NS
- Dextrose 10%
- Dextrose 25%
- Dextrose 50%
- Diazepam (z.B. Valium)
- Diazoxide (z.B. Hyperstat)
- Digoxin (z.B. Lanoxin)
- Diltiazem (z.B. Cardizem)
- Diphenhydramine (z.B. Benadryl)
- Dobutamine hydrochloride (z.B. Dobutrex)
- Dopamine
- Ephedrine
- Epinephrine
- Esmolol (z.B. Brevibloc)
- Etomidate
- Fentanyl
- Fluconazole (z.B. Diflucan)
- Flumazenil (z.B. Romazicon)
- Fosphenytoin (z.B. Cerebyx, Prodilantin)
- Furosemide (z.B. Lasix)
- Gentamicin
- Haloperidol (z.B. Haldol)

FLÜSSIGKEITEN UND MEDIKAMENTE

- Heparin
- Hydroxocobalamin (B12) (z.B. Pavulon)
- Hydromorphone (z.B. Dilaudid)
- Insulin
- Isoprenaline (z.B. isoproterenol, Isuprel)
- Ketamine
- Labetalol (z.B. Normodyne)
- Levetricetam (z.B. Keppra)
- Lidocaine
- Lidocaine (z.B. Xylocaine)
- Linezolid (z.B. Zyvox)
- Lorazepam (z.B. Ativan)
- Magnesium sulfate
- Mannitol
- Methylprednisolone (z.B. Solu-Medrol)
- Metoprolol (z.B. Lopressor)
- Midazolam (z.B. Versed)
- Mivacurium (z.B. Mivacron)
- Morphine sulfate
- Nalbuphine (z.B. Nubain)
- Naloxone (z.B. Narcan)
- Neostigmine (z.B. Prostigmin)
- Nitroglycerin (z.B. Nitropride)
- Nitroprusside (z.B. Nitropride)
- Norcuron
- Norepinephrine (Levarterenol, Levophed)
- Normal saline
- Ondansetron (z.B. Zofran)
- Pancuronium (z.B. Pavulon)
- Paracetamol (i.e. acetaminophen)
- Phenobarbital
- Phenylephrine (z.B. Neo-Synephrine)
- Phenytoin (z.B. Dilantin)
- Piperacillin (z.B. Zosyn)
- Plasmanate
- Potassium chloride
- Promethazine (z.B. Phenergan)
- Propofol (z.B. Diprivan)
- Propranolol (z.B. Inderal)
- Remifentanyl (z.B. Ultiva)
- Ringer's lactate
- Rocuronium (z.B. Zemuron)
- Sodium bicarbonate
- Standard IV solutions
- Succinylcholine (z.B. Anectine)
- Tenecteplase (z.B. TNKase)
- Thiamine
- Thiopental (z.B. Pentothal)
- Tobramycin sulfate
- Vancomycin
- Vasopressin (z.B. Pitressin, Argipressin)
- Vecuronium