

making a difference

A photograph showing two hands, palms up, holding a bright red heart-shaped object. A small, light-colored bandage with a cross pattern is stuck to the left side of the heart. The hands are positioned over a light-colored wooden surface with horizontal grain lines.

FÜR DIE WERTVOLLSTEN PROBEN

Anleitung zur
Kapillarblut-
entnahme.

The logo for Greiner Bio-One, featuring a stylized blue 'G' shape above the company name.

greiner
BIO-ONE

Diese Produktinformationen richten sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal. Produkte von Greiner Bio-One dürfen nur von entsprechend geschultem medizinischem Fachpersonal in Übereinstimmung mit der entsprechenden Gebrauchsanweisung (IFU) verwendet werden. Eine Auflistung der Indikationen, Kontraindikationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die jedem Produkt beiliegt oder zum Download auf unserer Webseite www.gbo.com (Download Center) abrufbar ist. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich an Ihren lokalen Greiner Bio-One Vertriebspartner oder besuchen Sie unsere Website.

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung, Gewährleistung oder Garantie der Greiner Bio-One GmbH ist ausgeschlossen. Alle Rechte, Irrtum und Änderungen sind vorbehalten. Sofern nicht anders angeführt, verfügt Greiner Bio-One GmbH über alle Urheberrechte und/oder sonstigen (Verwendungs-)Rechte in den vorliegenden Unterlagen, insbesondere an Kennzeichen, wie an angeführten (Wort-Bild-)Marken, Logos. Eine Verwendung, Vervielfältigung oder jeder sonstige Gebrauch der Rechte der Greiner Bio-One GmbH ist ausdrücklich untersagt.

Medieninhaber: Greiner Bio-One GmbH, Kremsmünster, Austria

Hersteller: [Samson Druck GmbH / 5581 St. Margarethen]

Bei der Durchführung einer Kapillarblutentnahme bedarf es Geschicklichkeit, praktischer Übung und eines grundlegenden Verständnisses, wie sich die Art und Weise der Handhabung auf die Testergebnisse auswirken kann. Bei fehlerhafter Entnahme können die Ergebnisse so verfälscht sein, dass der Arzt eine falsche Behandlung verordnet.

Personal im Gesundheitswesen, das für Blutentnahmen verantwortlich ist, darf die notwendige Sorgfalt bei der Blutprobengewinnung auf keinen Fall unterschätzen. Nur so kann die Genauigkeit der Laborergebnisse, die die Physiologie des Patienten wiedergeben, gewährleistet werden.

Ist der Patient ein Kind, dann muss der Probennehmer Empathie für die Ängste des Kindes haben. Indem er die Ängste besänftigt und die Probennahme schnell und effizient durchführt, wird er die Zweifel und Ängste der jungen Patienten minimieren können. Da die jüngsten Patienten bei der Prozedur oft nervös sind, ist es wichtig, dass man sich ausreichend Zeit für sie nimmt.

Das Ziel dieser Broschüre ist es, eine genaue Anleitung für die Kapillarblutentnahme bei Patienten jeden Alters zu geben. Durch genaue und stete Befolgung dieser Anweisung, leisten wir den Patienten, die auf unsere Ausbildung und Erfahrung vertrauen, einen wertvollen Dienst. Das nachfolgend empfohlene Vorgehen ermöglicht die Professionalität, die unsere Patienten von uns erwarten, wenn sie uns ihr Vertrauen schenken.



Dennis J. Ernst MT (ASCP)

Center for Phlebotomy Education, Inc.

INHALT

GRÜNDE FÜR EINE KAPILLARPUNKTION	6
Unterschiede zwischen Kapillarblut und Venenblut ^(1,2)	9
SICHERHEIT	10
MATERIAL UND AUSRÜSTUNG	14
Punktions- versus Inzisionssystem	17
Benötigtes Material.....	19
DURCHFÜHRUNG DER PROBENENTNAHME	20
Der Umgang mit dem Patienten	21
Identifikation des Patienten.....	27
Platzierung des benötigten Materials.....	27
Wahl der Punktionsstelle	29
Vorbereitung der Punktionsstelle	33
Durchführung der kapillaren Blutentnahme.....	34
TRANSPORT DER PROBEN UND VERARBEITUNG IM LABOR	40
ANHANG	42
Trouble Shooter	42
Literatur	45
Notizen	46

GRÜNDE FÜR EINE KAPILLAR- PUNKTION

KAPILLARBLUT ZU
ENTNEHMEN KANN
EINE ALTERNATIVE ZUR
VENENBLUTENTNAHME
SEIN, ZUM BEISPIEL BEI
PATIENTEN, BEI DENEN DER
VENENZUGANG SCHWIERIG
IST ODER IN FÄLLEN, BEI
DENEN NUR EINE KLEINE
BLUTMENGE BENÖTIGT WIRD.

**Die Kapillarblutentnahme ist in
vielen Fällen und Situationen der
Venenblutentnahme vorzuziehen,
zum Beispiel:**

- / wenn kleine Blutmengen erforderlich sind
- / bei Patienten mit starken Verbrennungen und Narben
- / bei adipösen Patienten
- / bei Patienten mit Thrombosegefahr
- / bei Patienten mit panischer Angst vor Nadeln
- / bei Patienten während einer Infusionstherapie
- / bei älteren Patienten mit sehr fragilen oder
schlecht zugänglichen Venen
- / bei Neugeborenen
- / nach mehreren gescheiterten venösen Versuchen
- / bei Point-of-care Tests
- / bei Trockenbluttests

MiniCollect® ist das ideale System für die Entnahme, den Transport und die Verarbeitung von Kapillarblut.



UNTERSCHIEDE ZWISCHEN KAPILLARBLUT UND VENENBLUT ^(1,2)

Kapillarblut ist ein Gemisch von Blut aus den Kapillaren, Venolen und Arteriolen sowie interstitieller und interzellulärer Flüssigkeit.

Dadurch unterscheiden sich die Normalwerte von denen des Venenblutes.

Werden Blutproben durch Kapillarpunktion gewonnen, muss dies bei den Laborwerten vermerkt werden, damit die Testergebnisse richtig interpretiert werden können.

KLINISCH BEDEUTENDE UNTERSCHIEDE

wurden bei der Konzentration von Glukose, Kalium, Gesamtprotein, Kalzium, Elektrolyten, Lactatdehydrogenase und Aspartat-Aminotransferase beschrieben. ^(1,16,17)

SICHERHEIT

FÜR BESCHÄFTIGTE IM
GESUNDHEITSWESEN
STELLEN NADELSTICH-
VERLETZUNGEN MIT DER
DAMIT EINHERGEHENDEN
INFEKTIONSGEFAHR EIN
SEHR GROSSES RISIKO
DAR.

Die europäischen Sozialpartner haben daher 2009 eine europäische Rahmenvereinbarung zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen getroffen, die 2010 als Richtlinie der Europäischen Union verabschiedet wurde. Die Richtlinie wurde bis zum 11. Mai 2013 in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union in nationales Recht übertragen, mit dem Ziel, ein Arbeitsumfeld mit größtmöglicher Sicherheit für alle Mitarbeiter im Gesundheitswesen zu schaffen.

EINZUHALTENDE VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER HANDHABUNG SIND:

- / Das Tragen von Handschuhen bei jedem möglichen Kontakt mit Körpersubstanzen oder nicht-intakter Haut
- / Vor und nach dem Umgang mit dem Patienten oder dem Hantieren mit Körperflüssigkeiten müssen die Hände mit Seife und Wasser oder einem empfohlenen Desinfektionsmittel gereinigt werden
- / Bei einer Blutabnahme ist adäquate Arbeitskleidung zu tragen
- / Sollte der Blutentnehmende einen nässenden Hautausschlag haben, muss jeder direkte Patientenkontakt und auch der Umgang mit Patientenmaterial vermieden werden

FÜR DIE KAPILLARBLUTENTNAHME IST ZUSÄTZLICH WICHTIG:

- / Nur Sicherheitsprodukte mit einziehbarer Klinge verwenden
- / Das benutzte Punktionsgerät sofort nach Gebrauch entsorgen
- / Jeder Blutfleck sollte sofort mit einem geeigneten Reinigungsmittel beseitigt werden, dabei müssen Handschuhe getragen werden, um direkten Kontakt zu vermeiden
- / Jeder versehentliche Nadelstich muss sofort gemeldet werden
- / Arbeitskleidung, die sichtbar verunreinigt wurde, ist zu wechseln

**DAS
MENSCHLICHE
BLUT UND AUCH
ALLE ANDEREN
KÖRPERFLÜSSIG-
KEITEN MÜSSEN
SO BEHANDELT
WERDEN, ALS
SEIEN SIE MIT
HIV, HBV ODER
ANDEREN
ERREGERN
INFIZIERT.**

MATERIAL UND AUSRÜSTUNG

GREINER BIO-ONE IST
EIN SYSTEMANBIETER VON
PRODUKTEN FÜR DIE SICHERE
KAPILLARBLUTENTNAHME.
DAS PORTFOLIO REICHT VON
SICHERHEITSLANZETTEN ÜBER
ENTSORGUNGSBOXEN BIS ZU
PROBENGEFÄSSEN.

Sicherheitslanzetten für die Kapillarblutentnahme sollten immer für den Einmalgebrauch bestimmt sein. Punktionssysteme ohne automatischen Rückzug in das Kunststoffgehäuse, oder solche, bei denen die kontaminierte Spitze manuell entfernt werden muss, sollten nicht verwendet werden.

Entsorgungsboxen ermöglichen eine sichere Entsorgung medizinischer Verbrauchsmaterialien. Unsere Boxen sind durchstichsicher und werden irreversibel verschlossen.

MiniCollect® Röhrchen verfügen über einen integrierten Spatel, mit dem einfach und hygienisch Blutstropfen entnommen werden können. Die zusätzliche Verwendung einer Kapillare oder eines Trichters ist nicht erforderlich. MiniCollect® Röhrchen können in ein 13 x 75 mm PREMIUM-Trägerröhrchen eingesetzt werden und sind so für die automatisierte Verarbeitung im Labor geeignet.

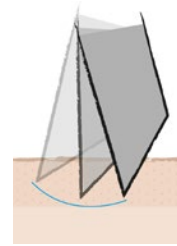


SICHERHEITSLANZETTEN VON GREINER BIO-ONE ENTSPRECHEN DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE:

- / Der Sicherheitsmechanismus muss einen integralen Teil der Sicherheitsvorrichtung bilden, darf also kein separates Zusatzteil sein.
- / Die Aktivierung des Sicherheitsmechanismus muss einfach auszuführen sein und der Pflegeperson eine entsprechende Kontrolle über das Verfahren gestatten.
- / Das Instrument muss zuverlässig funktionieren.
- / Einhändige oder automatische Aktivierung ist vorzuziehen.
- / Der Sicherheitsmechanismus sollte nach seiner Aktivierung nicht leicht reversibel sein.

PUNKTIONS- VERSUS INZISIONSSYSTEM

Es gibt zwei Arten von Systemen, um eine kapillare Blutprobe zu gewinnen: Punktions- oder Inzisionssysteme.

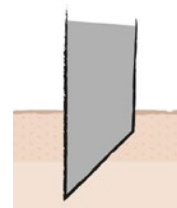


/ MiniCollect®
PIXIE

Inzisionssystem - Schnitt.

Inzisionssysteme durchschneiden das Gewebe mit einer Klinge. Sie werden dann verwendet, wenn größere Blutmengen erforderlich sind. Inzision ist im Allgemeinen weniger schmerzhaft als Stechen. Ein Hämatom ist weniger wahrscheinlich. Die Gefahr, dass die Probe hämolysiert, ist geringer. Der Vorgang muss seltener wiederholt werden.

Klinge: sanfter Schnitt, höherer Blutfluss.
Wird nur für Babyfersen verwendet.



/ MiniCollect®
Sicherheits-
lanzette
/ MiniCollect®
Lancelino

Punktionssystem - Punktion.

Punktionssysteme stechen mit einer Nadel vertikal in die Haut ein. Sie werden dann verwendet, wenn eine geringe Blutmenge benötigt wird. Eine Punktion ist von Vorteil bei Patienten, bei denen regelmäßig eine kleine Blutmenge benötigt wird, z.B. zur Überwachung des Blutzuckers, oder bei Neugeborenen, wenn das neonatale Bilirubin getestet werden muss.

Nadel: kleinere Punktionswunde.
Für Patienten, bei denen regelmäßig kleine Mengen Blut abgenommen werden.
Klinge: Höheres Blutvolumen erreichbar als bei Lanzetten mit Nadel.

Platzieren Sie Material und
Zubehör in Reichweite, um nahe
beim Patienten zu bleiben.

BENÖTIGTES MATERIAL



Handschuhe und entsprechende
Schutzausrüstung



Alkoholtupfer oder andere geeignete
Hautdesinfektionsmittel



Handelsübliche Fersenwärmer
oder wärmende Kompressen



Sicherheitslancette



Stichfeste Entsorgungsbox



Tupfer



Entnahmeröhrchen und Etiketten zur
eindeutigen Probenidentifizierung



Pflaster

DURCHFÜHRUNG DER PROBEN- ENTNAHME

DER UMGANG MIT DEM PATIENTEN

Viele Patienten haben Angst vor invasiven Verfahren, sogar bei solch harmlosen wie einer Kapillarpunktion. Ihnen die Angst zu nehmen, ist wichtig, kann aber schwierig sein.

Oft sind ihre Befürchtungen versteckt und ihre Reaktionen nicht vorhersehbar. Deshalb sollte man jedem Patienten einfühlsam und aufmerksam begegnen, um zur Entspannung beizutragen. Bei Kindern ist die Angst vor medizinischen Eingriffen oftmals groß. Die Zuwendung, das Mitgefühl, die Geduld und das Verständnis sowie die Persönlichkeit des Probennehmers spielen eine wichtige Rolle für das Gelingen der Aktion. Oft sind die jungen Patienten gut vorbereitet, die Ängstlichen brauchen jedoch eine Extraportion Geduld. Da Kinder oft falsche Vorstellungen von solchen Eingriffen haben, ist es außerordentlich wichtig, dass das medizinische Personal hier vom ersten Moment an einfühlsam auf die Befürchtungen und Ängste des Kindes eingeht. Geben Sie Ihrem pädiatrischen Patienten ausreichend Zeit die Ängste abzubauen, damit sie den Eingriff akzeptieren.

MAN SOLLTE JEDEN PATIENTEN WIE EIN MITGLIED SEINER EIGENEN FAMILIE BEHANDELN. DIE SORGFALT BEI DER PROBENNAPPE SOLLTE DIESELBE SEIN, DIE WIR FÜR EIN FAMILIENMITGLIED FORDERN WÜRDEN: BESTIMMT VON DEM WUNSCH FÜR SEIN WOHLERGEHEN.

DENNIS J. ERNST

ANGST REDUZIEREN

Für alle pädiatrischen Patienten gilt: die Vorbereitung beginnt mit dem ersten Blickkontakt. Kinder können Einfühlungsvermögen und Achtsamkeit in Ihrem Gesicht und in Ihrer Körpersprache wahrnehmen, genauso wie Sie Angst oder Wohlbehagen bei Kindern wahrnehmen können. Die Kooperationsbereitschaft des Patienten wird maßgeblich durch ihre Reaktion auf sein Verhalten beeinflusst.

DEN ABLAUF BESCHREIBEN

Beschreiben Sie dem Patienten den Verlauf des Eingriffes in den einzelnen nachfolgend genannten Schritten in entsprechenden Formulierungen, die dem Alter des Patienten angemessen sind:

- / Zeigen Sie dem Kind den Finger, der punktiert wird
- / Erklären Sie, dass er zunächst gereinigt werden muss
- / Sagen Sie dem Patienten, dass er einen Schubs oder Kniff spüren wird, vermeiden Sie dabei aber Reizworte wie „Stich“ oder „Schmerz“
- / Zeigen Sie das System, das Sie benutzen werden, um die Blutstropfen zu sammeln und erklären Sie ihm, wie es benutzt wird
- / Sagen Sie dem Kind, dass Sie die Stelle hinterher mit einem Pflaster versehen werden

Erklären Sie, wer Sie sind und was Sie tun werden. Schlafende, sedierte oder bewusstlose Patienten sollten Sie versuchen zu wecken. Wenn der Patient Fragen zu der Probennahme stellt, geben Sie ihm eine für ihn verständliche Erklärung.

DIE ART DES UMGANGS MIT PÄDIATRISCHEN PATIENTEN IST ALTERSSPEZIFISCH.



ALTER: GEBURT BIS 12 MONATE

Da in dieser Altersgruppe eine Punktion sehr gute fachliche Kompetenz und weit entwickelte Fertigkeiten verlangt, sollte sie nur von Personal durchgeführt werden, das eine Fersenblutentnahme beherrscht.

Studien haben ergeben, dass Babys weniger Schmerzreaktionen zeigen, wenn man ihnen vorher Glukose oder Zucker verabreicht.^(8,9) Stillen hat einen ähnlichen Effekt.^(10,11)

Jedes Kind hat gleich nach dem Eingriff Verlangen nach Trost. Wickeln während des Vorgangs hat die Schmerzreaktionen bei Neugeborenen reduziert.⁽¹²⁾



ALTER: 1-3 JAHRE

Mitgefühl und Freundlichkeit sind das Wichtigste, um Kinder dieser Altersgruppe auf eine Punktion vorzubereiten. Wenn es die Umstände erlauben und die Eltern zustimmen, können diese ihre Kinder halten. Das kann die Situation entspannen und Angst minimieren.

Behutsame Fixierung ist hierbei oft notwendig, da die Kinder in diesem Alter sehr impulsiv sind. Wenn möglich ist das Kind auf dem Schoß eines Elternteils zu positionieren, so dass man den Arm des Kindes während des Eingriffes festhalten kann. Wenn kein Elternteil assistieren kann, sollte der kleine Patient entweder auf einem Bett oder auf einer Liege liegend von einem Assistenten gehalten werden, der den freien Arm sanft festhält.



ALTER: AB 4 JAHREN

Ab diesem Alter kann der Behandelnde auf einer höheren Ebene und mit mehr Erfolg kommunizieren als bei jüngeren Kindern. Zerstreuen Sie die Ängste des Kindes, indem Sie ihm freundlich und emphatisch begegnen.



BEHANDELN SIE ALLE PATIENTEN, DIE ANGST ZEIGEN, MIT MITGEFÜHL, VERSTÄNDNIS UND GEDULD WÄHREND DES GESAMTEN VORGANGS.

Bevor Sie beginnen, erläutern Sie den Eingriff Schritt für Schritt. Halten Sie sich an geeignete Schmerzvermeidungs-Maßnahmen gemäß den Richtlinien Ihres Hauses. Wenn Sie mit der Probennahme beginnen, lenken Sie den Patienten durch ein lockeres Gespräch ab.

IDENTIFIKATION DES PATIENTEN

Wenn ein Patient nicht ordnungsgemäß identifiziert ist, kann es zu medizinischen Fehlbehandlungen kommen.

Es ist unbedingt erforderlich, dass alle Patienten korrekt identifiziert werden, gemäß Ihren hausinternen Richtlinien.

PLATZIERUNG DES BENÖTIGTEN MATERIALS

Stellen Sie vor der Durchführung der Hautpunktion sicher, dass alle benötigten Materialien griffbereit sind.

- / MiniCollect® Sammelbehälter je nach Additive und Füllmenge
- / Sicherheitslanzetten je nach Gewebedicke und benötigter Blutmenge
- / Alkoholtupfer für die Reinigung der Punktionsstelle
- / Pflaster oder Verband
- / Stichtester Entsorgungsbehälter für spitze Gegenstände.

DIE WAHL DER
PUNKTIONSSTELLE
IST ABHÄNGIG
VOM ALTER DES
PATIENTEN, DER
BENÖTIGTEN
BLUTMENGE
UND DEM ZU
UNTERSUCHENDEN
PARAMETER.

WAHL DER PUNKTIONSSTELLE

**Es gibt verschiedene Faktoren,
die bei der Wahl der Punktionsstelle
bedacht werden müssen.**

VERLETZTE ODER TRAUMATISIERTE PUNKTIONSSTELLEN:

Punktionen an stark beanspruchten Stellen, die
vorher schon punktiert wurden oder traumatisiert
sind, sollten vermieden werden.

ÖDEME AN DER PUNKTIONSSTELLE:

Punktionsstellen sollten frei von Ödemen sein.

VORAUSGEGANGENE MASTEKTOMIE:

Proben aus derselben Seite, an der eine Mastektomie
durchgeführt wurde, sind aus zweierlei Gründen
ungeeignet. Es sei denn es liegt die ausdrückliche
Erlaubnis des behandelnden Arztes vor:

1. Die Flüssigkeitsbilanz ist auf der betroffenen
Seite durch Entfernung der Lymphknoten im
Ungleichgewicht. Hier gewonnene Proben könnten
beeinträchtigt sein und ein falsches Bild des
Allgemeinzustandes der Patientin geben.
2. Bei mastektomierten Patienten besteht ein
höheres Infektionsrisiko in den betroffenen
Körperregionen. Außerdem sind hier oft
schmerzhafte Lymphödeme anzutreffen.

DIE FERSE IST DIE BEVORZUGTE PUNKTIONSSTELLE FÜR KINDER BIS ZU 12 MONATEN, DER FINGER FÜR ÄLTERE KINDER UND ERWACHSENE.

NEUGEBORENE UND SÄUGLINGE

Bei Neugeborenen und Säuglingen bis zu einem halben Jahr sind die einzig akzeptablen Punktionsstellen die mediale oder laterale (innere oder äußere) Fußsohle und zwar an den Fersen.

Da das Gewebe an der Ferse eines Säuglings möglicherweise nur 2,0 mm tief ist, sollte die Punktionstiefe 2,0 mm nicht überschreiten. Punktionen dürfen nicht an der hinteren Krümmung bzw. der Rückseite der Ferse gemacht werden, da hier das Gewebe möglicherweise nur 1,0 mm dick ist, um ein punktieren des Fersenknochens zu vermeiden.



ACHTUNG!

Bei Kindern zwischen 6 und 12 Monaten dürfen die Finger nur punktiert werden, wenn das Kind über 10 kg wiegt (Lanzettentiefe max. 1,5 mm).

KINDER UND ERWACHSENE

Bei Patienten von einem Jahr und älter werden Kapillarpunktionen normalerweise nur an der fleischigen Fingerkuppe des dritten oder vierten Fingers (Mittel- oder Ringfinger) durchgeführt.

Der Daumen sollte nicht benutzt werden, da hier die Haut oft zu dick und verhornt ist. Der Zeigefinger eignet sich nicht, da er deutlich sensibler ist als die anderen Finger und möglicherweise auch verhornt. Zuletzt der kleine Finger, hier sollte nicht punktiert werden, weil hier das Gewebe nicht dick genug ist und der Knochen verletzt werden könnte.



Die Punktion sollte am fleischigen Teil der Fingerbeere vorgenommen werden, nicht seitlich, da an der Fingerkuppe das Gewebe doppelt so dick ist wie an der Seite. Damit wird das Risiko einer Knochenpenetration minimiert.



Bei der Punktion des Fingers setzen Sie die Spitze des Systems quer zu den Fingerrielen auf und nicht parallel zu ihnen. Dadurch erreichen Sie, dass das austretende Blut einen Tropfen formt und nicht in den Rillen zerfließt.

Die Tiefe der Punktion ist besonders wichtig und abhängig von der Punktionsstelle. Manche Hersteller geben dazu altersspezifische Empfehlungen an. Beachten Sie hier bitte die Hinweise des Herstellers der Lanzette.

WAHL DER PUNKTIONSSTELLE

LT. EMPFEHLUNG DER WHO

NEUGEBORENE & SÄUGLINGE

Geburt bis ca. 6 Monate
und weniger als 10 kg

KINDER & ERWACHSENE

Älter als 6 Monate
und mehr als 10 kg

BEVORZUGTE PUNKTIONSSTELLE

Ferse **Finger**

PLATZIERUNG DER LANZETTE

Laterale (äußere) oder
mediale (innere) **plantare**
Oberfläche der Ferse.

Innenseite des distalen
Segments des 3. od. 4. Fingers.
Positionierung rechtwinklig
zu den Fingerabdrucklinien
und leicht außermittig.

UNGEEIGNETE PUNKTIONSSTELLEN

Finger, andere Areale
des Fußes, wie Gewölbe
oder hintere Ferse

Daumen, Zeigefinger,
Kleinfinger, Ohr läppchen

AUSWAHL DER KORREKTEN LANZETTENTIEFE

Länge und Breite des verwendeten Produktes sollten sich nach
Alter, Gewicht und benötigtem Blutvolumen richten.

*Frühgeborene und Säuglinge
mit niedrigem Geburtsgewicht:*
Lanzettentiefe **max. 0,85 mm**

*Neugeborene mit durch-
schnittlichem Geburtsgewicht
und ältere Kinder:*
Lanzettentiefe **max. 2,00 mm**

*Kinder im Alter von 6-12 Monaten
und mehr als 10 kg:*
Lanzettentiefe **max. 1,5 mm**

*älter als 12 Monate und
Erwachsene:*
Die Lanzettentiefe sollte an die
anatomischen Gegebenheiten
angepasst werden.

ACHTUNG: Wenn Druck ausgeübt wird, komprimiert sich das
Gewebe und der Abstand zum Knochen verringert sich!

VORBEREITUNG DER PUNKTIONSSTELLE

VORWÄRMEN

Falls gewünscht kann die Punktionsstelle mit einen Fersen-
wärmer oder einen Komresse vorgewärmt werden.



Ein handelsüblicher Fersen-
wärmer oder eine warme
Komresse werden auf die
Punktionsstelle gelegt. Ver-
gewissern Sie sich, dass die
Vorwärm-Temperatur 42°C
nicht überschreitet.

REINIGUNG DER PUNKTIONSSTELLE



Reinigen Sie die vorgesehene
Punktionsstelle mit 70%igem
Isopropyl-Alkohol oder einem
anderen empfohlenen Des-
infektionsmittel und warten
Sie die Trocknung ab.

VORSICHT!

Ist ein alkoholisches Desinfektionsmittel an der
Punktionsstelle noch nicht vollkommen abgetrocknet,
kann der feuchte Alkohol die Probe kontaminieren
und/oder hämolysieren. Außerdem fühlt der
Patient einen stechenden Schmerz.

DURCHFÜHRUNG DER KAPILLAREN BLUTENTNAHME

Wählen Sie das für die gewählte Punktionsstelle und den entsprechenden Patienten am besten passende Kapillarblutentnahme-System aus.

SCHRITT FÜR SCHRITT



1

Vorbereitung

Begrüßen und identifizieren Sie den Patient. Führen Sie die Handhygiene durch und bereiten Sie den Patienten gemäß den Richtlinien Ihrer Einrichtung vor.



2

Passende Punktions- stelle auswählen

Fingerkuppe des dritten oder vierten Fingers bzw. mediale oder laterale Plantarflächen der Ferse.

BEVORZUGTE PUNKTIONSSTELLE

Der Finger ist die bevorzugte Punktionsstelle für ältere Kinder und Erwachsene, die Ferse für Kinder bis zu 12 Monaten.

**BITTE
BEACHTEN
SIE DIE
GEBRAUCHS-
ANWEISUNG**

auf www.gbo.com



3

Punktionsstelle vorwärmen

Für drei bis fünf Minuten, bei höchstens 42 °C.



4

Handhygiene durchführen
und Handschuhe anziehen.



5

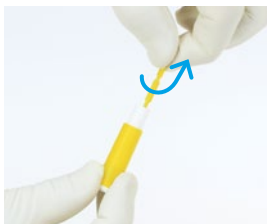
Punktionsstelle desinfizieren



6

Kappe abnehmen

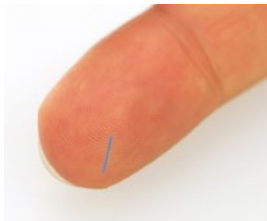
Der gerippte Bereich am oberen Ende des Röhrchens zeigt an, wo die Kappe geöffnet wird. Entfernen Sie diese, indem Sie leichten Druck auf die Kappe nach oben ausüben.



7

Lanzette vorbereiten

Halten Sie die Lanzette fest zwischen den Fingern und lösen Sie den Sicherheitsmechanismus gemäß der jeweiligen Gebrauchsanweisung.



8

Lanzette positionieren

Positionieren Sie die Lanzetten sanft auf der Haut, ohne übermäßigen Druck auszuüben. *Die Einstiche sollten senkrecht zu den Fingerabdrucklinien erfolgen, damit das Blut nicht wegrinnen kann.*



9

Punktion durchführen

Halten Sie den Finger oder die Ferse fest, um plötzliche Bewegungen zu vermeiden. Entsorgen Sie die Lanzette nach Gebrauch in einem geeigneten Behälter.



10

Der erste Blutstropfen

... sollte mit einem sauberen, trockenen Tupfer entfernt werden.

Ausnahme: bestimmte Point-of-Care-Tests



11

Blutprobe entnehmen

Bei der Entnahme mehrerer Röhrchen ist die korrekte Entnahmereihenfolge von Kapillarproben einzuhalten. *Ein direkter Kontakt mit dem Spatel, mit dem das Blut aufgefangen wird, ist zu vermeiden.*

TIPP FÜR EINEN OPTIMALEN BLUTFLUSS:

Drücken Sie sanft auf das umliegende Gewebe, um die Probenentnahme zu erleichtern. Die Einstichstelle befindet sich in einer nach unten gerichteten Position. Die Blutstropfen sollten ungehindert an der Schaufel und der Röhrenwand herabfließen.



ENTNAHMEREIHENFOLGE

ENTSPRECHEND CLSI GP42-ED7

Die Entnahmereihenfolge bei einer kapillaren Blutentnahme ist nicht dieselbe wie bei einer venösen Blutentnahme.

Wenn die Haut durchstochen wird, werden Faktoren freigesetzt, die den Gerinnungsprozess des Blutes auslösen. Dies kann zu einer Verklumpung der Thrombozyten führen.



1

EDTA

2

Andere Additive

3

Röhrchen ohne Additive und Serum-Röhrchen



// Klick

12

Röhrchen mit Originalkappe verschließen

Beim Verschließen des Röhrchens ist ein "KLICK" zu hören.



8-10x

13

Mischen der Probe

Schwenken Sie jedes Röhrchen unmittelbar nach der Entnahme vorsichtig.

Die Anzahl der Schwenkungen ist der entsprechenden Gebrauchsanweisung zu entnehmen und variiert je nach Zusatzstoff.



14

Probenidentifikation

Die Proben müssen sofort nach der Entnahme und in Anwesenheit des Patienten beschriftet oder mit einem Etikett gekennzeichnet werden. Die Angaben auf den Etiketten müssen mit den Daten des Patienten abgeglichen werden.



15

Nachbehandlung

Üben Sie mit einem sauberen Tupfer leichten Druck aus, bis die Blutung aufhört, und geben Sie ein Pflaster auf die Einstichstelle.

Pflaster werden für Kinder unter 2 Jahren nicht empfohlen.

Bevor Sie den Patienten verlassen, kontrollieren Sie, ob nichts von dem verwendeten Material vergessen wurde.



TRANSPORT DER PROBEN UND VERARBEITUNG IM LABOR

DIE BLUTPROBEN SOLLTEN MÖGLICHST RASCH UND UNTER ANGEMESSENEN TRANSPORTBEDINGUNGEN, ENTSPRECHEND DEN HAUSINTERNEN ANWEISUNGEN, INS LABOR GEBRACHT WERDEN.

Die MiniCollect® Röhrchen können in das PREMIUM-Träger-
röhrchen eingeschraubt werden. In der Kombination
entsprechen diese Trägerröhrchen einer herkömmlichen
Röhrchendimension von 13x75 mm. In der Complete
Version ist das MiniCollect® Röhrchen bereits fix mit dem
Trägerröhrchen verbunden. Die Röhrchen können direkt
im Analysegerät platziert werden. Zusätzlich ermöglichen
die Trägerröhrchen die Identifikation mit gängigen
Etikettenformaten.

Die Kappe des MiniCollect® Röhrchens kann von einer
cap-piercing-tauglichen Analysenadel im geschlossenen
Zustand durchstoßen werden und ist im Anschluss daran
immer noch dicht. Ein vorheriges Entfernen der Kappe ist
nicht nötig und sorgt für mehr Hygiene.



Die Röhrchen können direkt im Analysegerät platziert werden.

TROUBLE SHOOTER



DER BLUTFLUSS AN DER PUNKTIONSSTELLE KOMMT NICHT IN GANG.

Die Extremität tiefer halten.

Beenden Sie die Punktion und wiederholen Sie den Vorgang, nachdem Sie die Punktionsstelle mit einer handelsüblichen Wärmeauflage oder Kompresse vorgewärmt haben. Die Temperatur darf 42°C nicht überschreiten. Das Punktionsareal kann sanft aber nie zu fest gepresst werden.



DIE PROBE KOAGULIERT IM RÖHRCHEN MIT ANTIKOAGULANTIENZUSATZ.

Verwerfen Sie die Probe und wiederholen Sie die kapillare Blutentnahme. Vermischen Sie das Blut im MiniCollect® Röhrchen während der Entnahme, indem Sie das Röhrchen vorsichtig auf einer harten Oberfläche klopfen oder die Kappe verschließen und das MiniCollect® Röhrchen über Kopf schwenken.



ÜBER- ODER UNTERFÜLLTE RÖHRCHEN.

Die Röhrchen müssen bis zum angegebenen Nominalvolumen oder, wenn vorhanden, zwischen Minimum und Maximum Füllmarkierung befüllt werden. Überfüllung kann zur Gerinnung der Probe führen, während Unterfüllung die Testresultate (durch Überschuss an Antikoagulanzen) negativ beeinflussen kann.



HÄMOLYSE ODER KONTAMINATION DER PROBE MIT GEWEBSFLÜSSIGKEIT.

„Melken“, d.h. kräftiges, rhythmisches Drücken des Gewebes ist zu vermeiden, da dadurch Hämolyse und Kontamination der Probe mit Gewebsflüssigkeit hervorgerufen wird.



WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN

finden Sie auf unserer
Unternehmensseite
www.gbo.com.

LITERATUR

1. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), Dokument GP42-A7: Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; Approved Standard-Seventh Edition, Clinical Laboratory Standards Institute, Wayne, Pennsylvania, USA, 2008.
2. Savage R (ed.) Q&A. CAP Today 2006;20(2):90.
3. Matthews D. Comparative studies of time requirement and repeat sticks during heelstick. Neonatal Int Care. 1992;66-68.
4. Vertanen H, Fellman V, Brommels M, Viinikka L. An automatic incision device for obtaining blood samples from the heels of preterm infants causes less damage than a conventional manual lancet. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2001;84(1):F53-5.
5. Paes B, Janes M, Vegh P, LaDuca F, Andrew M. A comparative study of heel-stick devices for infant blood collection. Am J Dis Child. 1993;147(3):346-8.
6. Paxton, A. Stamping out Specimen Collection Errors. CAP Today. May, 1999.
7. Lund C, Osborne J, Kuller J, Lane A, Lott J, et al. Neonatal skin care: clinical outcomes of the AWHONN/NANN Evidence-based Clinical Practice Guideline. JOGNN 2001;30(1):41-51.
8. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
9. Ahn H, Jang M, Hur M. The effect of oral glucose on pain relief in newborns. Taehan Kanho Hakhoe Chi. 2006;36(6):992-1001.
10. Naughten F. The heel prick: how efficient is common practice? RCM Midwives. 2005;8(3):12-14.
11. Phillips R, Chantry C, Gallagher M. Analgesic effects of breast-feeding or pacifier use with maternal holding in term infants. Ambul Pediatr. 2005;5(6):359-64.
12. Prasopkittikun T, Tilokskulchai F. Management of pain from heel stick in neonates: an analysis of research conducted in Thailand. J Perinat Neonatal Nurs. 2003;17(4):304-12.
13. Cavender K, Goff M, Hollon E, Guzzetta C. Parents' positioning and distraction children during venipuncture: effects on children's pain, fear, and distress. J Holistic Nurs 2004;22(1):32-56.
14. Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. Arch Dis Child. 2006;91(12):1015-7.
15. MacLaren J, Cohen L. A comparison of distraction strategies for venipuncture distress in children. J Pediatr Psychol. 2005;30(5):387-96.
16. WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. Gedruckt von WHO Document Production Servis, Genf, Schweiz, 2010. Verfügbar unter: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/268790/WHO-guidelines-on-drawing-blood-best-practices-in-phlebotomy-Eng.pdf?ua=1 Abgerufen am 22. Oktober 2016.
17. Lenicek Krleza J, Dorotic A, Grzunov A, Maradin M. Capillary blood sampling: national recommendations on behalf of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine. DOI: 10.11613/BM.2015.034, Biochem Med 25(3):335-58.

NOTIZEN

making a difference



www.gbo.com

GREINER BIO-ONE GMBH
KREMSMÜNSTER, AUSTRIA

PHONE +43 7583 6791-0
FAX +43 7583 6318
E-MAIL office@at.gbo.com

**GREINER BIO-ONE
IS A GLOBAL PLAYER.**
FIND THE CONTACT DETAILS
OF YOUR LOCAL PARTNER
ON OUR WEBSITE.

