

Tipp des Monats

Die kapillare Blutentnahme

Schonende Blutentnahme für kleine Blutmengen



Die kapillare Blutentnahme

Nicht nur in der Pädiatrie ist die kapillare Blutentnahme die Methode der Wahl wenn es um die Gewinnung kleinster Blutmengen geht. Gerade bei Blutgasanalysen oder Blutzuckerbestimmungen wird häufig eine kapillare Blutentnahme durchgeführt.

Sie wird mitunter als einfache Blutentnahme dargestellt. „Es wird ja „nur“ in den Finger, oder ins Ohrläppchen gepiekt, was kann da schon schiefgehen?“

Doch ist das wirklich so?

Erfahren Sie im Folgenden wie eine kapillare Blutentnahme durchgeführt wird und welche Fehlerquellen vermieden werden müssen um optimales Probenmaterial gewinnen zu können.

Was ist eigentlich Kapillarblut?

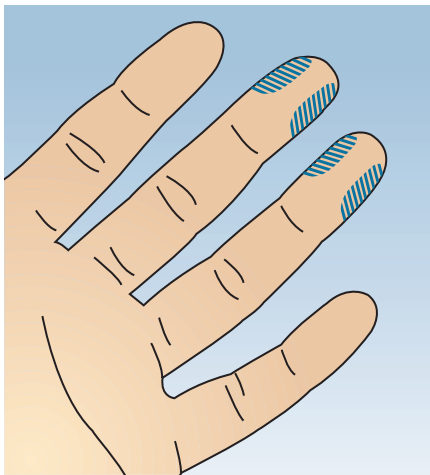
Kapillarblut ist ein Flüssigkeitsgemisch, das sich aus dem Blut von Arteriolen, Venolen und Kapillaren sowie Gewebsflüssigkeit zusammensetzt.

Wo findet die kapillare Blutentnahme Anwendung?

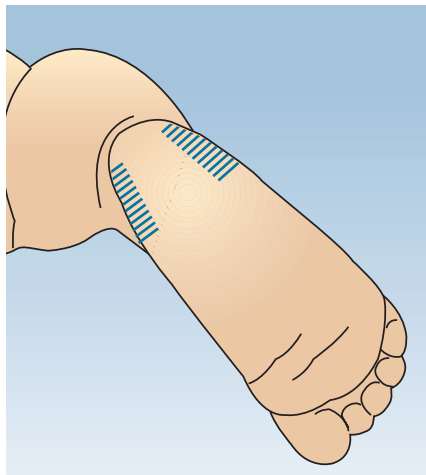
In der Pädiatrie ist die kapillare Blutentnahme nach wie vor die Methode der Wahl zur Gewinnung von Probenmaterial. Doch auch bei der stationären Blutgas- und Blutzuckerbestimmung wird kapillares Blut entnommen. Ebenso findet die kapillare Blutentnahme bei der patientennahen Versorgung mit Hilfe von POCT Geräten (**P**oint **o**f **C**are **T**ests) ihre Anwendung.

Was sind die besten Punktionsstellen?

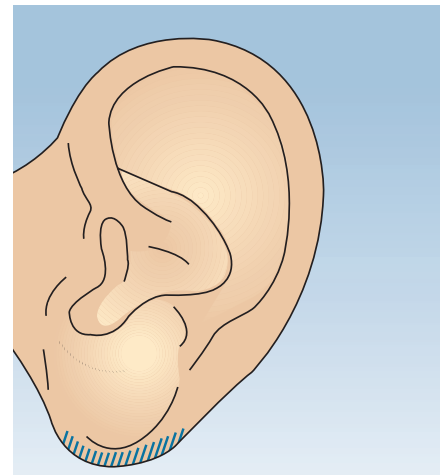
1 Fingerbeere



2 Ferse



3 Ohrläppchen



Als Punktionsstellen eignen sich, wie in der oberen Abbildung dargestellt, die Seiten der Fingerbeeren, das Ohrläppchen und die Ferse.

Hinweis:

Bei der Punktion der Fingerbeere ist darauf zu achten, nicht mittig in die Fingerkuppe zu stechen, da die Blutversorgung dort weniger gut ist und dies sehr schmerzhaft für den Patienten sein kann. Ebenso ist der Daumen für eine kapillare Blutentnahme nicht zu empfehlen.

Bei Säuglingen sollte auf eine Punktion des Fingers verzichtet werden, da eventuell der Knochen mit verletzt werden könnte.

Die kapillare Blutentnahme

! Wichtig ist, dass nach der Punktion der erste Blutropfen grundsätzlich verworfen wird, da dieser zu einem großen Teil aus Gewebsflüssigkeit besteht.

Was benötige ich für eine kapillare Blutentnahme?

Desinfektionsmittel, keimfreie Tupfer, keimfreie Handschuhe, Safety-Lanzette; Safety-Heel®, entsprechende Probengefäße (Microvette®, Minivette®, Multivette®), Pflaster und einen Abfallbehälter



Was ist bei der kapillaren Blutentnahme zu beachten?

Hilfreich ist es, die Punktionsstelle im Vorfeld zu erwärmen, z. B. durch Massieren, um den Blutfluss anzuregen. Nach der Desinfektion der Punktionsstelle ist darauf zu achten, dass diese vollständig trocken ist, da es sonst zu einer hämolytischen Probe kommen kann oder das Probenmaterial verdünnt wird.



Die wichtigsten kapillaren Gefäße befinden sich 0,35 bis 1,6 mm unter der Hautoberfläche. Je nach Punktionsstelle und der benötigten Blutmenge kann aus dem Produktspektrum der Safety-Lanzetten und Safety-Heel® die richtige Größe ausgewählt werden.

Grundsätzlich sollte während der Blutentnahme die Punktionsstelle nicht gequetscht werden, da sonst Blut mit Gewebsflüssigkeit verdünnt wird und dies zu fehlerhaften Messergebnissen führt.

Safety-Lanzette

					
Ausführung	Mini	Normal	Extra	Super	Neonatal
Einstichtiefe	1,6 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,6 mm	1,2 mm
Nadelgröße	28 G	21 G	18 G	Klinge 1,5 mm	Klinge 1,5 mm
Blutvolumen	gering	mittel	mittel bis hoch	hoch	mittel bis hoch

Safety-Heel®

Ausführung	Anwendungsbereich	Einstichtiefe	Schnittlänge
	Neugeborene	1,0 mm	2,5 mm
	Frühgeborene	0,85 mm	1,75 mm

Die kapillare Blutentnahme

Wie verwende ich die Probengefäße?

Es besteht die Möglichkeit der kapillaren Blutentnahme mittels Kapillartechnik mit der End-to-End Kapillare oder der Blutentnahme mit dem Abnahmerand. Die Wahl, ob eine End-to-End Kapillare oder ein Probengefäß verwendet wird, richtet sich nach dem Patienten und den zu bestimmenden Parametern.

Bitte beachten Sie, dass die Kapillare oder die Gefäße horizontal oder leicht geneigt zu halten sind.



Kapillartechnik mit einer End-to-End Kapillare



Blutentnahme mit dem Abnahmerand

! Wichtig ist, dass das Probengefäß nach dem Befüllen mit Blut „über Kopf“ geschwenkt wird.

Wann ist auf eine kapillare Blutentnahme zu verzichten?

Bei der kapillaren Blutentnahme werden nur kleine Mengen an Blut gewonnen. Für ein umfangreiches Analysespektrum im Labor reicht daher oftmals die entnommene Blutmenge nicht aus. Weiterhin ist zu beachten, dass aufgrund der Zusammensetzung des Blutes Gerinnungsanalysen nicht durchgeführt werden können.

Befindet sich der Patient im Schockzustand oder ist unterkühlt, ist eine kapillare Blutentnahme ebenfalls nicht zu empfehlen.

Fazit:

Die kapillare Blutentnahme ist eine schnelle und einfache Methode zur Gewinnung von kleinen Blutmengen. Durch die richtige Auswahl der Punktionsstelle und Lanzettengröße, kann das Schmerzempfinden für den Patienten deutlich verringert werden.

