

Themenbereich Puls

Pulskontrolle

Die Pulskontrolle gehört zur routinemäßigen Überprüfung der Vitalfunktionen (Bewusstsein, Atmung, Kreislauf, Erkrankungen / Verletzungen).

Durchführung:

- Die routinemäßige Pulskontrolle wird am Handgelenk (Radialispuls) durch Tasten des peripheren Pulses der Speichenarterie durchgeführt.
- Patienten über geplante Maßnahme informieren.
- Bedeckende Kleidung des gewählten Unterarmes entfernen / entfernen lassen.
- Ggf. Armbanduhr / Schmuck am Handgelenk abnehmen / abnehmen lassen.
- Mit Zeige-, Mittel- und gegebenenfalls Ringfinger der anderen Hand Muskelsehne in der Mitte des Handgelenks aufsuchen.
- Mit aufgelegten Fingern zur Daumenseite des Handgelenkes gleiten bis die Finger in der Grube zwischen Sehnenstrang und Speiche zu liegen kommen.
- Mit Fingerbeeren unter leichtem Druck Speichenarterie ertasten bis Pulsschlag eindeutig fühlbar ist.
- Bei der routinemäßigen Pulskontrolle wird der Puls über 15 Sekunden gezählt und durch Multiplikation mit vier auf ‚Schläge pro Minute‘ normiert.
- Um Auffälligkeiten bezüglich der Pulsfrequenz oder des Pulsrhythmus erfassen zu können, ist das Auszählen des Pulses über eine Minute erforderlich.
- Bei bekannter Arrhythmie, Bradykardie oder Extrasystolen Puls immer mindestens eine Minute zählen und auf Unregelmäßigkeiten achten.
- Auch bei Schwächen des Helfers im Kopfrechnen sollte der Puls eine Minute ausgezählt werden, um einen falschen Wert durch Rechenfehler zu vermeiden.

häufige Fehlerquellen:

- Der Puls des Patienten wird mit dem Daumen des Helfers getastet. Da der Daumen einen relativ starken eigenen Puls hat, kann dies dazu führen, dass der Puls des Helfers mit dem des Patienten verwechselt wird.
- Der Anpressdruck der Finger des Helfers ist zu gering. Es können nicht alle Pulsschläge des Patienten erkannt werden.
- Der Anpressdruck der Finger des Helfers ist zu groß. Es werden Pulsschläge des Patienten unterdrückt.
- Es wird ein falscher Wert durch Rechenfehler ermittelt.

Pulsfrequenzen:

Alter	Pulsfrequenz
Kleinkind (1-5 Jahre)	100-120
Schulkind (6-13 Jahre)	80-100
Erwachsener (14+)	60-80

Pulsoximetrie

Die Pulsoximetrie gehört (sofern Gerät vorhanden) zur routinemäßigen Überprüfung der Vitalfunktionen (Bewusstsein, Atmung, Kreislauf, Verletzungen).

Durchführung:

- Patienten über geplante Maßnahme informieren.
- Pulsoximeter einschalten.
- Funktionskontrolle durchführen / Selbsttest abwarten und bewerten.
- Sensor am Finger des Patienten aufsetzen und Patienten auffordern Hand nicht zu bewegen.
- Messung abwarten.
- Messwert vom Display ablesen.
- Ggf. Sensor abnehmen, bzw. am Patienten belassen, wenn weitere Messungen geplant sind.
- Aus hygienischen Gründen und zum Schutz der Helfer und des Patienten ist sicherzustellen, dass das Pulsoximeter nach Gebrauch desinfiziert wird. (Bedienungsanleitung beachten!)
- Normalwerte Sauerstoffsättigung: beim Gesunden zwischen 96 % und 100 %, beim Notfallpatienten sollte die Sättigung des Blutes mit Sauerstoff nicht unter 90 % absinken.

häufige Fehlerquellen:

- Patient mit eingeschränkter peripherer Durchblutung, zum Beispiel durch Schock, Unterkühlung, Verbrennung.
- Zittern des Patienten oder bei mechanischem Stoß, zum Beispiel beim Transport des Patienten über unebenes Gelände.
- Fehllage des Sensors (Sensordislokation).
- Patient mit starken Hautverunreinigungen, lackierten Fingernägeln (besonders bei blauem, grünem und schwarzem Nagellack) oder künstlichen Fingernägeln.
- Patient mit Kohlenmonoxidvergiftung (trotz niedriger Sauerstoffsättigung ist die Haut rosig und das Pulsoximeter zeigt einen falschen, zu hohen SpO2-Wert an). Auch bei starken Rauchern kann dieser Effekt auftreten.