

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad
Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-11-26

Giltig till: 2027-04-26

Teknik - Temperaturmätning på IVA

Syfte

Att säkerställa korrekt temperaturmätning på CIVA/NIVA

Arbetsbeskrivning

Bakgrund

IVA-patienter behöver kontinuerlig temperaturmätning. I nuläget finns det flera tekniker för mätning av kroppstemperatur där alla har sina felkällor. Kärntemperatur kan mätas i rektum, urinblåsa, lungartär (PA-kateter) eller annan central artär, matstrupe samt i hörselgången. För att kunna se trender i kroppstemperaturen över tid är det viktigt att mätningen utförs på samma sätt och mätställe. Det är därför viktigt att platsen för temperaturmätning dokumenteras.

Indikation

Patienter på intensivvården ska ha kontinuerlig temperaturmätning medan postoperativa patienter eller patienter med beräknat kortvarigt IVA-behov kan ha intermittent mätning.

Mätmetoder

1. Lungartär

Temperaturmätning i lungartären med hjälp av en termistor på PA-kateter anses vara ”gold standard”. Om patienten har en PA-kateter är detta bästa sättet att mäta kroppstemperatur. Kontinuerlig mätning av blodtemperaturen kopplas upp via Vigilancemonitor, se separat [PM PA-kateter, inläggning och uppkoppling](#)

Felkällor

Mätningen kan påverkas vid infusion av stor volym vätskor/läkemedel via CVK

2. Central artär

Mätning av central kroppstemperatur via termistor på PICCO-katetern ligger mycket nära mätning med PA-kateter och används om patienten erhållit PICCO av annan anledning.

Välj *T blod* (behöver ej någon mellankabel till Philipsövervakningsskåpet).

3. Urinblåsa

Kontinuerlig mätning av urinblåsetemperatur med hjälp av en termistor på KAD är förstahandsmetod på IVA-patienter utan PA-kateter eller PICCO. Förändringen i temperatur i urinblåsan följer central kroppstemperatur men förändringar detekteras med viss fördröjning. Temperaturmätningen kopplas till övervakningsutrustningen, välj *T blås*.

Felkällor

Vid låg/upphävd urinproduktion kan termistorn ge felaktiga värden.

Om KAD varit inlagd länge kan mätningen ge falskt låga värden pga. beläggningar på termistorn.

Var även observant på att temperaturmätningen påverkas kortvarigt när KAD spolras.

4. Esofagus

Kontinuerlig temperaturmätning i esofagus är ett alternativ till mätning av urinblåsetemperatur hos sövda patienter. Mätningen görs med hjälp av en probe som förs ned genom munnen till esofagus nedre tredjedel. Mätningen har bättre säkerhet än rektal temperaturmätning. Proben för mätning i esofagus eller rektum finns i sterilförrådet, använd samma mellankabel till Philipsövervakningsskåp som till KAD-temp.

Välj *T Esof* eller *T Rect*.

Tillvägagångssätt

Mät näsvinge-öra-xiphoideus (bröstbenets nedersta spets) och för ner proben utan att forcera eventuellt motstånd. Lyssna efter luftvägsläckage som inger misstanke om placering i luftvägarna. Om luftläckage hörs dra tillbaka mätproben och för in på nytt. Kan sättas av läkare eller iva-ssk.

Felkällor

För korrekt temperaturmätning krävs korrekt placering av probe.

Vid tillförsel av stora volymer sondvälling kan temperaturmätningen påverkas.

5. Rektum

Mätning av temperatur i rektum görs med en likadan probe som används för mätning i esofagus. För säker mätning ska proben föras in >10 cm i rektum och kopplas därefter till övervakningsutrustningen. Proben för mätning i esofagus eller rektum finns i sterilförrådet, använd samma mellankabel till Philipsövervakningsskåp som till KAD-temp. Välj *T Esof* eller *T Rect*.

Felkällor:

Proben ändrar lätt läge vilket kan påverka säkerheten i temperaturmätningen.

6. Pannan

Mätning av temperatur på pannan är en icke-invasiv metod för kontinuerligt temperaturmätning. En engångssensor klistras fast ovanför ögonbrynet och kopplas upp via en sensorkabel till en liten, separat skärm. Sensor, kabel och skärm finns i apparatförrådet. Mätmetoden är något mindre exakt och används i första hand hos patienter där man önskar kontinuerlig temperaturmätning men inte kan använda metoder med högre precision enligt avsnittet ”Val av mätmetod” nedan. Även lämpligt vid korta vårdtider där mindre exakt mätning kan tolereras.

Felkällor: Försämrad häfta på sensorn, svett.

7. Örat

Mätning av temperaturen i örat är förstahandsmetod för intermittent mätning. Mätinstrumentet uppskattar temperaturen från trumhinnan och hörselgången. Intermittent mätning av kroppstemperatur används framför allt på postoperativa patienter samt IVA-patienter med kortvarigt IVA-behov.

Felkällor:

Felaktigt utförd mätning kan påverka det uppmätta värdet i relativt stor utsträckning. Metoden ger inte sällan för låga värden på grund av att proben riktas mot hörselgångens vägg i stället för mot trumhinnan. För höga värden kan uppmätas om mätning görs direkt efter att örat legat mot en kudde. Öronvax och annat främmande material i patientens hörselgång kan påverka mätningen.

Val av mätmetod, rangordning utifrån vilken som ska användas

- PA-kateter eller PICCO om det finns
- Urinblåsetemperatur via KAD
- Esofagustemp om patienten inte har KAD eller mycket låg urinproduktion

- Panntemperatur via sensor
- Rektal temperaturmätning är sistahandsalternativet för kontinuerlig mätning
- Örontemperatur som mäts intermittent bör inte användas rutinmässigt på IVA-patient

Källförteckning

Femoro-iliacal artery versus pulmonary artery core temperature measurement during therapeutic hypothermia: An observational study, Resuscitation 2013

Core Temperature Measurement—Principles of Correct Measurement, Problems, and Complications, Int. J. Environ. Res. Public Health 2021

Accuracy of zero-heat-flux thermometry and bladder temperature measurement in critically ill patients, Bräuer et al, Sci Rep 2020

Accuracy and precision of zero-heat-flux temperature measurements with the 3M™ Bair Hugger™ Temperature Monitoring System: a systematic review and meta-analysis, Conway et al, J Clin Monit Comput 2021

Granskare/Arbetsgrupp

Jenny Andersson teknikansvarig specialistsjuksköterska CIVA, An/Op/Iva, område 5.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård
Sahlgrenska, Postoperativ vård Sahlgrenska,
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning,
Avdelning 95B postoperativ vård, Avdelning 95A postoperativ
vård, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2437

Version: 4.0

Giltig från: 2025-11-26

Giltig till: 2027-04-26