ALGORITMUS HYPOTERMIE U DOSPĚLÝCH

GUIDELINES 2025
EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL
Česká resuscitační rada
Czech Resuscitation Council

Teplota jádra <35 °C nebo chladný na dotek

Jsou přítomny známky života?

ANO

Porucha vědomí?

ANO

NE

V případě zranění transportujte do nejbližší nemocnice; v případě bez zranění zvažte ošetření na místě nebo v nemocnici

Podchlazení I *3

- Teplé prostředí a suché oblečení
- Teplé sladké nápoje
- Aktivní pohyb

- Srdeční frekvence <45/min.
- sTK <90 mmHg *2
- Oběhová nestabilita
- Teplota tělesného jádra <32 °C u starých a polymorbidních osob nebo <30 °C u mladých a zdravých osob

VŠECHNA NE

ANO u kteréhokoliv

Převoz do nejbližší patřičně vybavené nemocnice

Transport do nemocnice s možností ECLS *4

Podchlazení II nebo III *3

- Minimální a opatrné pohyby, aby se zabránilo kolapsu
- Zabraňte dalším tepelným ztrátám
- Aktivní zevní a minimálně invazivní techniky ohřívání
- Dle potřeby zajistěte dýchací cesty

NE

- Jisté známky smrti? *1
- Platné dříve vyslovené přání?
- Podmínky nebezpečné pro zachránce?
- Zasypání lavinou >60 min., dýchací cesty ucpané sněhem a asystolie?

ANO u kteréhokoliv

Zvažte ukončení KPR

Spatřená hypotermická srdeční zástava

VŠECHNA NE

- Zahajte resuscitaci, neodkládejte transport
- Pokud není možná kontinuální resuscitace, zvažte přerušovanou, nebo odloženou resuscitaci při obtížné nebo nebezpečné situaci
- Zajistěte dýchací cesty
- Teplota tělesného jádra <30 °C max. 3 defibrilační výboje, zvažte 1 mg adrenalinu i.v.
- Získejte informace o mechanismu události

Srdeční zástava z jiné příčiny vzniklá před podchlazením

- Zasypání lavinou kratší než 60 minut

ANO

Převoz do nejbližší adekvátně vybavené nemocnice nebo podle místních specifik a avíza

NE

Zahajte KPR

- **Transport do nemocnice s možností ECLS *4**
- **Neukončujte KPR**

Zvažte prognózu pro zhodnocení přínosu ECLS *6

- Pravděpodobnost přežití dle HOPE ≥10

NE

ANO

Hypotermie IV *3

- Zahřátí pomocí ECLS
- Pokud ECLS není k dispozici do 6 hodin, KPR a zahřátí bez ECLS v kterékoliv nemocnici
- Zahřátí na teplotu tělesného jádra ≥32 °C

BEZ ROSC

Zvažte ukončení KPR

Oběhová nestabilita vyřešena

- **Přípravte se na multiorgánové selhání a nutnost ECLS podpory**
- **Poresuscitační péče**

KPR – kardiopulmonální resuscitace; ECLS – mimotělní podpora života; ROSC – návrat spontánního oběhu; sTK – systolický krevní tlak; i.v. – intravenózně *1/ Dekapitace; transekce trupu; celé tělo v rozkladu nebo celé tělo zmrzlé (hrudní stěna nestlačitelná); *2/ Systolický krevní tlak <90 mmHg je rozumný přednemocniční odhad oběhové nestability, ale pro rozhodování v nemocnici nebyl minimální dostatečný oběh u hluboce podchlazeného pacienta (např. v případě, kdy je pacient podchlazený <28 °C) definován; *3/ Swiss staging system; *4/ U hypotermické zástavy oběhu je doporučen přímý transport do centra s možností ECLS. V odlehlých oblastech by rozhodnutí o transportu mělo vyvažovat riziko prodloužení doby transportu s potenciálním přínosem léčby v centru mimotělní podpory života. Převoz by měl být zahájen, pokud je možné do takového centra dorazit do 6 hodin; *5/ Teplé prostředí, chemické, elektrické nebo aktivní ohřívací přikrývky či jiné pomůcky a ohřáté infuze (38–42 °C). V případě oběhové nestability refrakterní k léčbě zvažte opětovné zahřátí pomocí mimotělní podpory života; *6/ Pokud je rozhodnuto o zastávce v nemocnici nižšího typu za účelem měření sérového kalia, měla by být vybrána nemocnice na cestě do centra mimotělní podpory života. Skóre HOPE by se u dětí nemělo používat, místo toho zvažte konzultaci s odborníkem.