

European Resuscitation Council (ERC) meeting Prag 2015-10-29-2015-10-31.

Var 5 år reviderar ERC sina guidelines. I samband med detta hålls en kongress där man bl.a. presenterar uppdateringarna samt den bakomliggande forskningen. De guidelines vi arbetar efter idag är således från 2010 så nu var det dags för ny revision. Den svenska versionen är under utarbetande av Svenska Rådet För Hjärt-Lungräddning. Den bygger på ERC guidelines och förväntas presenteras om ca 1 år.

Samtliga fullständiga ERC riktlinjer finns att ladda ned gratis på <http://www.cprguidelines.eu/>

Där finns även en mera kortfattad sammanfattning av det som är förändrat jämfört med 2010 års upplaga. Riktlinjerna är uppdelade i 9 avsnitt.

1. Adult basic life support and automated external defibrillation
2. Adult advanced life support
3. Cardiac arrest in special circumstances (Special causes, Special environments, Special patients och post-resuscitation care).
4. Pediatric life support
5. Resuscitation and support of transition of babies at birth
6. Acute coronary syndromes
7. First aid
8. Principles of education in resuscitation
9. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions

Jag har haft det stora nöjet att besöka denna kongress där uppdateringarna presenterades och som hölls i Prag. Många spännande rubriker i programmet gjorde det stundtals svårt att välja inriktning då olika sessioner hölls i 6 olika föreläsningssalor.

Här en kort resumé av en del av det jag deltog i och finner intressant.

Katarina Bohm (Sverige, Karolinska)

Talade bl.a. om vikten av att larmcentralen tidigt identifierar hjärtstopp för snabb instruktion till bystander att starta HLR, något som man trycker extra på i nya guidelines. Man inriktar sig här mycket på medvetande, luftvägskontroll och förekomst av agonal andning. Hon nämner problematiken i att inringaren får tala med ett i värsta fall flertal personer då de ringt 112. Detta fördröjer inledande av HLR.

Jan-Thorsten Gräsner (Tyskland)

Beskrev EuReCa One ett projekt med gemensamt hjärtstopps registrering där 27 länder anslutit. Man gör mätningen under en kalender månad, samma i alla länder. 2014 i oktober registrerade man 7100 behandlade fall (över 10000 totalt). Här noterades att andelen patienter med initial defibrillerbar rytm endas låg på 22,9%. Enligt senare talare har denna sjunkit under en tio års period från ca 70 %. Ny studie EuReCa two planeras till 2017 men då under två månader.

Koen Monsieurs (Belgien)

Gick kortfattat igenom guidelines rubriker och i stora drag de förändringar som genomförts. Han nämner bl.a. traumatiskt hjärtstopp som för första gången får en algoritm i ERC samlingen. Post-resuscitation care är också ett helt nytt kapitel. Neonatal life support har bytt namn och heter nu: Resuscitation and support of transition of babies at birth.

Marc Sabbe (Belgien)

Hur skall vi identifiera patienter för förlängd HLR. Marc visade på en hel del data men säger att i allmänhet arbetar vi fortfarande mera på magkänsla mer än på ren vetenskap. Ytterligare forskning krävs i takt med nya behandlingsalternativ som t.ex. PCI under pågående HLR samt E-HLR (Extracorporeal CPR). Sabbe nämner bl.a. några indikatorer som t.ex. CO₂, venös blodgas, mätning av cerebral oxygenering. Han poängterar att vi i första hand skall rädda liv men också behovet av donatorer.

Det har talats om hjärtstopp av kardiell orsak eller inte, Marc tycker snarare att det skall definieras som hjärtstopp av hypoxisk orsak eller inte.

Frågan om mekanisk hjärtkompression kom upp i detta sammanhang. I guidelines står det att man kan använda sig av detta för att underlätta transport och behandling? Vetenskapliga belägg för högre överlevnad saknas ännu. Dock finns det inga tvivel om fördelarna under ex. transporten av patienten.

Jonathan Bengner (Storbritannien)

A and B management during CPR and immediately after ROSC.

Mycket bra föreläsare med många evidensbaserade synpunkter som dock inte alltid är applicerbara i vår verksamhet (utbildningsnivå). Han poängterade att luftvägen vid hjärtstopp har en underordnad roll i förhållande till hjärtkompressioner och att om luftvägsinterventioner fördröjer eller ger uppehåll i hjärtkompressioner är de direkt kontraproduktiva. Ny forskning visar dock att möjligen är intubation utförd av rätt person att föredra framför larynxmask och mask blåsa ventilation. Tre pågående studier i ämnet kommer att presenteras inom relativt snar framtid. En är genomförd i USA där man ställer intubation mot larynxmask, ca 3000 patienter inkluderade. En fransk studie med ca 2000 patienter jämför mask/blåsa, mask/blåsa under HLR samt intubation efter ROSC eller intubation ASAP. En större Engelsk studie jämför i-gel och intubation. PHAAM omnämndes inte här.

Jonathan understryker risken med övertrycksventilation (förhöjt intrathorakalt tryck) samt framför allt överventilation som är mycket negativt under HLR.

Symposium om guidelines vid acute coronary syndromes, Michelle Welsford (Canada), Hans-Richard Arntz (Germany) samt Nikolaos Nikolaou (Grekland)

Man poängterar tidig EKG diagnostik där tolkningen blir bäst om den görs manuellt och med ev. datorstöd.

Patienten skall transporteras direkt till PCI klinik men om transporttiden överstiger 60 min bör trombolys övervägas. Om trombolys är givet av denna anledning bör man vänta 3-6 timmar med PCI.

O₂ tillförsel till den hjärtsjuka patienten är omdiskuterat. Rekommendationen är att inte tillföra O₂ om patienten saturerar >94%.

ESPNIC (The European Society of Paediatric Neonatal Intensive Care)

Joint session. Dominique Biarent (Belgien), Sophie Skellett (Storbrittanien), Max Vento (Spanien).

Man poängterade återhållsamhet med O₂ under rescusering i samband med födsel. Om det skall brukas bör det titreras efter respons. Blir dock patienten bradykard skall man intubera och ventileras med PEEP. Här talas också om risken för överventilering "death by hyperventilation". CO₂ bra indikator även här samt ger kvitto på ev. väl genomförd HLR. Mål mer än 20 mmHg (2,66 kPa) under HLR.

Många nya monitorer registrerar idag HLR kvalitén genom HLR hastighet, kompressionsdjup, kompressions kvalitet, avbrott av kompressioner, CO₂ mm. På någon av föreläsarnas klinik samlades denna data efter patientfall och presenterades på MM möten för att förbättra HLR situationen.

Neonatal Life Support

Jonathan Wyllie (Storbrittanien), Joas Bruinenburg (Nederländerna), Ulrich Kreth (Tyskland)

- Inled rescusering med luft eller låg koncentration O₂ (21-30%)
- Undvik så långt det är möjligt tidig avnavling (försök vänta minst 1 minut)
- Koppla EKG tidigt, om frekvens < 60 starta HLR
- Mask till mun ventilation med försök till förlängd inspiration 2-3 sek
- LMA kan användas ned till v 34
- Mekonium aspiration skall inte rutinmässigt intuberas (förutsatt att luftvägen ej är ockluderad)
- Försök till varje pris hålla tempen 36,5-37,5
- Pulsoxymetri höger hand, tänk på att det är normalt med SPO₂ på ca 60 % 2 minuter efter födsel. Tar i normalfallet upp till 10 minuter att normaliseras.
- Man betona att läkemedel har en underordnad roll i det initiala skedet

Trauma

I årets ERC guidelines är bl.a. en ny algoritm inkluderad: Traumatic Cardiac Arrest. Nämnvärt är att man skrivit in thorakotomi som behandlingsmetod förutsatt att följande fyra E är uppfyllda:

Elapsed time <10 min since arrest? (Ser inte att man gör skillnad på penetrerande och trubbigt trauma i algoritmen. Där emot nämns det i texten. Egen kommentar)

Expertise? Finns det på plats?

Equipment?

Enviroment? Är det den rätta? Det som nämns är bl.a. Idealet är en operationssal, man bör ha full access till patienten och man bör ha nära till mottagande sjukhus)

Många och långa diskussioner angående intubation och dess indikationer. Äldre studie från Tyskland med läkarbemannad ambulans visade på ca 7 % oupptäckt esofagal intubation. I materialet noterades 10 patienter varav 8 avled. 2 överlevde vilket förklaras av spontanandning bredvid tub. Kapnografi var ej regelmässigt använt, om jag tolkat rätt. Tilläggas bör att presentatören påpekade att den intuberande läkaren i detta system i princip skulle kunna var en dermatolog. Konklusionen av detta och en del andra exempel är att vi ibland jämför yrkestitlar och inte den reella kompetensen. Det redovisas studie där man beräknad bakomliggande erfarenhet för att uppnå 95 % intubations succés. Den visade att det krävs 120-150 intubationer samt ca 20/år efter detta.

ERC guidelines

Nämnvärt är att årets guidelines innehåller att antal nya och reviderade algoritmer/kapitel angående bl.a.

- Emergency treatment of hyperkalaemia
- Anaphylaxis treatment algorithm.
- Hypo-/hyperthermia
- Water rescue and drowning
- Toxins
- Cardiac arrest in transportation vehicles, med bl.a. avsnittet: **Cardiac arrest in HEMS and air ambulances**
- Cardiac arrest during sports activities
- Wilderness and environmental emergencies
- Mass casualty incidentsIntroduction

Utställning

Flertalet utställare med HLR/luftvägs utrustning för skarpt bruk och övning var på plats.

Såg Corpulse nya mekaniska HLR maskin med vissa möjliga fördelar och nackdelar jämfört med vår LUCAS 2. Lättare att applicera från en sida av pat. Möjligen mera instabil under transport.

Delbar intubations klubba (engångs)



Nya barnmasker (runda) från Laerdal. Fick ett par för test som Anders Åvall lovat prova på barn.

Prematur övningsdocka från Laerdal med intubationsmöjlighet och hög känslighet för bronkintubation



Olof Bergström