

## **Guidelines 2020 om COVID-19 fra det Europæiske Råd for Genoplivning Kapitel 4-5. Genoplivning af børn og nyfødte**

Det Europæiske Råd for Genoplivning (ERC) udgav den 24. april 2020 'European Resuscitation Council COVID-19 Guidelines'. ERC beskriver, at retningslinjerne løbende bliver tilpasset i forhold til ny viden og erfaringer med COVID-19. ERC opfordrer til, at de enkelte lande justerer retningslinjerne i forhold til lokale forhold, da landene er i forskellige faser og der er stor international variation i praksis i forhold til COVID-19.

ERC's guidelines 2020 om COVID-19 indeholder otte kapitler: 1. Introduktion, 2. Basal hjertelungeredning og brug af hjertestarter til voksne, 3. Avanceret genoplivning af voksne, 4. Genoplivning af børn, 5. Genoplivning af nyfødte, 6. Uddannelse i genoplivning, 7. Etik ved genoplivning og beslutning om ophør med behandling samt 8. Førstehjælp.

I det følgende bringes DRG's oversættelse og danske tilpasning af kapitel 4 og 5 om genoplivning af børn og nyfødte. Oversættelsen er sket i regi af Dansk Råd for Genoplivning (DRG), som er en del af det Europæiske Råd for Genoplivning (ERC), og efter aftale med ERC.

Find DRG's øvrige oversættelser og danske tilpasning baseret på ERC's Guidelines 2020 om COVID-19 på DRG's hjemmeside [www.genoplivning.dk](http://www.genoplivning.dk) under >Hjertestop og >ERC's Guidelines.

Nedenstående vejledning gælder ved bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19.

### **4. Genoplivning af børn**

Børn er modtagelige for coronavirus sygdom 2019 (COVID-19), men det ser ud til, at de oftest kun udvikler mild sygdom. Meget små børn og børn med co-morbiditet kan være mere udsat for alvorlig sygdom. Mange andre patogener og/eller underliggende ætiologier kan også forårsage åndedrætssvigt hos børn, og en klar diagnose kan være vanskelig at opnå i den akutte situation. Tilpasninger i anbefalinger for genoplivning af børn skal derfor ses i dette lys, så mulighederne for genoplivning fra andre årsager end COVID-19 ikke forhindres.

#### **Beskyttelse af lægmand og sundhedsprofessionelle ved bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19**

1. Sundhedsvæsenet skal implementere procedurer og have nødvendige personlige værnemidler til rådighed til korrekt beskyttelse af fagfolk. Dette inkluderer personlige værnemidler [PPE] og retningslinjer for dets anvendelse, klare strategier for smitteopsporing, isolation, test og dekontaminering. Der skal være protokoller og dedikerede teams til procedurer med høj risiko for smitte.
2. Sundhedsprofessionelle bør bruge PPE, når de behandler et kritisk sygt barn, der har bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19.
3. Lægmand, der deltager i genoplivning, skal beskytte sig selv så vidt muligt og undgå handlinger med en høj risiko for smitte. Plejere eller familiemedlemmer til barnet vil sandsynligvis allerede være blevet udsat for SARS-CoV-2 virus og vil sandsynligvis være mere villige til at yde støtte uanset den potentielle øgede risiko.
4. Lægmand og sundhedsprofessionelle skal være opmærksomme på mulige risici for smitte og beslutningen om hvornår og hvordan man skal handle, skal være individuel, men kun i det omfang det ikke bringer andre i fare.

## Erkendelse af det kritisk syge barn

De nuværende råd om erkendelse af det kritisk syge barn gælder fortsat, hvad enten der er tale om at barnet har COVID-19 eller ej. ERC understreger vigtigheden af tidlig erkendelse af et kritisk sygt barn, initialt ved hjælp af en hurtig *hands-off* observation af fremfærd, farve og vejrtrækning og efterfølgende om nødvendigt en trinvis ABCDE-gennemgang. Der eksisterer ingen kliniske tegn eller biokemiske parametre, der har god følsomhed eller specificitet for COVID-19 hos børn. Behandlere bør være opmærksomme på dels hypoxi, dels myocarditis, som kan forekomme uden andre åbenlyse kliniske tegn.

## Erkendelse af hjertestop hos børn for lægmand og sundhedsprofessionelle ved bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19

Kontroller bevidsthedsniveau. Hos et barn, der ikke reagerer, vurderes vejrtrækning visuelt (thoraxbevægelser) og eventuelt lægges en 'hånd på maven'. Læg ikke hovedet mod barnets næse og mund for at udføre se-lyt-føl. Hjertestop defineres som bevidstløshed og ikke normal vejrtrækning. Der tilkaldes hjælp og ringes 1-1-2. Hvis hjertestop er konstateret, skal der som minimum gives hjertemassage.

Der kan med fordel placeres en kirurgisk maske over barnets mund og næse før hjertemassage påbegyndes. Det tilrådes ikke at anvende en klud eller andet stykke tøj i stedet for en kirurgisk maske pga. risikoen for luftvejsobstruktion.

Medmindre det er sandsynligt, at hjertestoppet skyldes primær hjertesygdom og hvis man er villig til det på trods af risikoen for smitte hos COVID-19-smittet barn, kan det forbedre outcome at supplere hjertemassage med kunstigt åndedræt.

Hvis en hjertestarter er let tilgængelig, bør den anvendes så hurtigt som muligt.

## Fremmedlegemer

De eksisterende retningslinjer er stadig gældende for håndtering af fremmedlegemer i luftvejene hos børn uanset COVID-19-status. I tilfælde, hvor hoste er den effektive behandling, skal barnet tilskyndes til at hoste, mens man holder behørig afstand. Der skal ikke placeres kirurgisk maske over barnets næse og mund i dette tilfælde.

## Airway og Breathing for sundhedsprofessionelle hos et barn med bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19

- a. Åbn og bevar om nødvendigt luftvejen ved hjælp af positionering (*head tilt - chin lift* eller *jaw thrust*). Uanset barnets COVID-19 status er korrekt luftvejshåndtering fortsat en essentiel del af håndteringen af ethvert kritisk sygt barn.
- b. Brug supplerende ilt tidligt, men undgå unødvendig hyperoxia. Ilt kan gives vha. nasalkateter, iltmaske eller en maske med reservoir. Giv barnet en kirurgisk maske på, når COVID-19 ikke kan udelukkes. *High-flow* nasalkateter kombineret med en kirurgisk maske, bør overvejes til dem, der ikke responderer på iltbehandling med lavt flow. COVID-19 patienter reagerer muligvis godt på kontinuerlig positivt luftvejstryk (CPAP).
- c. Overvej rettidig endotracheal intubation for at understøtte iltning og ventilation hos børn, som har dekompenaseret respiratorisk svigt, eller som er i hjertestop. Hvis maskeventilation (BMV) er påkrævet, tilstræbes minimal lækage mellem maske og mund under ventilationen. Anvend HME- eller HEPA-filter mellem maske og ventilationspose. En supraglottisk airway (SGA) kan overvejes.
- d. Luftvejshåndtering skal udføres af den mest kompetente til stede. Der skal være protokoller for akut og elektiv intubation af børn, der potentielt har COVID-19. Brug af videolaryngoskopi kan overvejes frem for konventionel direkte laryngoskopi. Der bør under endotracheal intubation holdes pause i hjertemassagen.

### Avanceret genoplivning hos børn med bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19

- a. Hos børn med bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19 skal medlemmer af hjertestopholdet anvende passende PPE før ankomst til patienten.
- b. Hvis en defibrillator er umiddelbar tilgængelig, skal den anvendes og benyttes hvis indiceret. Hvis der er stødbar rytme, afgives stød. Er der fortsat stødbar rytme og barnet allerede har maske på, gives hjertemassage. Hvis det endnu ikke har fået maske på, gives op til to yderligere stød inden hjertemassage startes.
- c. Tidlig identifikation og korrekt behandling af eventuelle reversible årsager under hjertelungeredning (HLR) er vigtig.

## 5. Genoplivning af nyfødte ved bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19

Der er ikke sikker evidens for, at nyfødte kan smittes med vertikal transmission af SARS-CoV-2 fra moderen. Der er ligeledes lav risiko for smitte ved fødslen selv med COVID-19-positiv mor.

Algoritmen for genoplivning og behandling ved fødslen er uændret for børn af COVID-positive mødre. Der er ingen ændringer i den øjeblikkelige behandling af den nyfødte af en mor med bekræftet eller begrundet mistanke om COVID-19. Sen afnavling bør stadig overvejes.

Personalet bør have særlig fokus på anvendelsen af PPE i situationer, hvor moderens COVID-status er ukendt.

## Den danske udgave af Guidelines 2020 om COVID-19 og genoplivning af børn og nyfødte

Oversættelsen og tilpasningen til danske forhold er udarbejdet af Torsten Lauritsen, formand for EPALS-styregruppen i Danmark. Teksten er desuden godkendt af DRG's bestyrelse.