

# Příloha č.1- Diagnostika a terapie pacientů s poruchami dýchání ve spánku v souvislosti s pandemií SARS-CoV-2 – Poziční dokument sekce Spánkové medicíny a neinvazivní ventilace České pneumologické a ftizeologické společnosti

## 1. Údržba a čištění přístrojů pro noční monitoraci

### 1.2 Miniscreen (Löwenstein Medical Technology GmbH + Co)

Diagnostický přístroj MiniScreen a jeho příslušenství (pouzdro přístroje, prstový snímač, tlakové senzory hrudního a břišního dechového úsilí včetně propojovacích hadiček, termistor a snímač pohybu dolních končetin) doporučujeme čistit za pomoci desinfekčních ubrousků (např. Desam – Wipes). Postupujte podle návodu výrobce daného čisticího prostředku.

Přístroj ani příslušenství: nikdy neponořujte do tekutin, nestříkejte dezinfekčním sprejem, zbytky lepu odstraňte před čištěním/desinfekcí běžným způsobem. Před samotným čištěním jednotlivé díly přístroje, rozeberte.

Hrudní a břišní pásy dechového úsilí lze velmi dobře čistit pomocí desinfekčních ubrousků, alternativně prát v pračce až na 60 °C, s využitím desinfekčního mycího prostředku. Před vložením do pračky se ujistěte, že jste z pásů vyjmuli tlakové senzory.

#### Tlakový senzor nosní kanyly:

Nosní kanyla je určena pro jednorázové použití a neměla by se použít více než jednou, případně na více pacientech.

Pokud si chcete být jisti a chcete chránit také tlakový senzor nosní kanyly uvnitř přístroje, můžete používat filtry s malou velikostí pórů 0,1 µm. Nevýhodou těchto filtrů může být minimální zkreslení intenzity zaznamenávaného signálu.

### 1.3 NOX A1 a T3

Čištění zařízení:

#### Zařízení A1/T3, abdominální kabel, EEG hlavový kabel, úchyt elektrody a přepravní kufřík:

Všechny komponenty k opakovanému použití musí být před použitím u dalšího pacienta vyčištěny. Hadříkem navlhčeným v desinfekčním roztoku důkladně otřete všechny povrchové plochy, abyste odstranili veškeré viditelné nečistoty a kontaminanty. Komponenty otírejte alespoň 2 minuty. Nechte

oschnout minimálně 3 minuty a k dezinfekci použijte nový kus jednorázové utěrky s germicidním účinkem PDI Sani-Cloth Plus nebo validovaný dezinfekční prostředek na pozlacený povrch, kovy a plasty.

#### Kabel se zlatými elektrodami pro 5svodové EEG Nox A1/T3:

Elektrody se zlatým zakončením čistěte ihned po použití. Ponořte elektrody (nikoli konektory) do teplé vody (55–65 °C) na dobu minimálně 5 minut, aby se zaschlá elektrodová pasta změkčila. K odstranění všech stop elektrodové pasty použijte hadřík, který nepouští vlákna, měkký kartáč nebo štětec. Nechte zcela oschnout (minimálně 3 minuty) a k dezinfekci použijte nový kus jednorázové utěrky s germicidním účinkem PDI Sani-Cloth Plus nebo validovaný dezinfekční prostředek na pozlacený povrch, kovy a plasty.

#### WristOx 2, model 3150:

Zařízení otírejte měkkým hadříkem navlhčeným v roztoku 10 % bělidla / 90 % vody (bělidlo pro použití v domácnosti [obsahující méně než 10 % chlornanu sodného]). Čistěte jednou týdně nebo častěji, pokud zařízení využívá více uživatelů.

#### Měkký snímač WristOx2

Chcete-li snímač očistit, otírejte všechny kontaktní povrchy s pacientem měkkým hadříkem navlhčeným v jemném saponátu, izopropylalkoholu nebo roztoku 10 % bělidla / 90 % vody (bělidlo pro použití v domácnosti [obsahující méně než 10 % chlornanu sodného]).

#### Pásek na zápěstí SPO2 3150

Pásek na zápěstí je určen k použití u jednoho pacienta. Je třeba jej čistit ručně jemným saponátem (viz poznámka) ve studené vodě (30 °C/86 °F). Nechte uschnout na vzduchu.

RIP pásy NOX, nosní kanyly NOX a filtry ke kanylám NOX jsou zařízení určená pro použití na jednom pacientovi. Výrobky na jedno použití by se nikdy neměly používat u více pacientů. (Podrobnosti k čištění celého systému NOX A1 a T3 jsou uvedeny v Klinických manuálech. Pokud je nemáte k dispozici, obraťte se na kontakt dodavatele, [info@resmed.cz](mailto:info@resmed.cz), nebo přímo zástupce firmy)

### 1.4 Alice 6 (Philips)

Čištění zařízení:

Base Station (základní stanice), Headbox, tlakový převodník a komunikační kabel:

Očistěte měkkým navlhčeným hadříkem mezi použitím u různých pacientů. Před použitím se ujistěte, že jsou všechny součásti zcela suché.

Senzory:

Po ukončení spánkové studie (diagnostické měření) byste měli senzory po jejich odpojení od pacienta vyčistit.

(podrobnosti viz příloha č.2)

### 1.5 Alice night One (Philips)

Čištění zařízení:

Přístroj:

Navlhčete měkký hadřík mýdlovou vodou nebo jemným čisticím prostředkem.

Hadříkem jemně otřete zařízení. Poté osušte čistým suchým hadříkem.

Kanyla:

Důležité! Kanyla je pouze na jedno použití. Po jednom použití kanylu zlikvidujte.

Pásy dechového úsilí:

Omyjte pásy teplou vodou a domácím pracím prostředkem, nechte je vyschnout na vzduchu.

Následující čisticí prostředky, pokud se používají podle pokynů výrobců, by neměly degradovat pásy ani zkracovat jejich životnost: Amphyl® Hospital Bulk Dezinfekční prostředek, DisCide® ULTRA Dezinfekční prostředek, CaviCide®. Je třeba dbát na to, aby po očištění byly pásy a konektory zcela suché.

SpO2 senzor a oxymetrický modul:

Pokud je senzor SpO2 určen pro použití jedním pacientem, senzor zlikvidujte. U opakovaně použitelných senzorů SpO2 a oxymetrického modulu vyčistěte senzor a modul podle postupů používaných ve vašem zařízení a v souladu s pokyny výrobce.

(podrobnosti viz příloha č.2)

## 2. Údržba a čištění titračních přístrojů, masek a příslušenství

### 2.1 Filtry

Je doporučováno zapojit mezi PAP přístroj a vrapovanou hadici filtr, který eliminuje možnost přenosu infekce z přístroje (okolí) na pacienta přes masku. Tento filtr je použitelný pouze pro jednoho pacienta a je nečistitelný. Při použití filtru není doporučeno používat zvlhčovač přístroje (zvýšení odporu filtru, možné snížení filtračních schopností, složitost čištění zvlhčovače). Je nutno brát v potaz dobu titrace s ohledem na životnost filtru deklarovanou výrobcem a v případě potřeby vybavit pacienta více filtry.

Mějte na paměti, že filtr tvoří odpor v systému kolem 1 cmH<sub>2</sub>O. Takže při použití filtru je výsledná hodnota vytitrovaného tlaku o 1cmH<sub>2</sub>O vyšší než tlak, který by měl používat pacient u svého domácího přístroje PAP (Příklad: AutoCpap v nemocnici vytitruje P90 12cmH<sub>2</sub>O, ale pacientovi nastavujeme do jeho přístroje tlak 11cmH<sub>2</sub>O).

Výrobce: Philips

Společnost Philips Respironics doporučuje používat bakteriální/ virový filtr Ambu King (viz příloha č.3) vždy, když se zařízení používá u více pacientů.

Společnost ResMed doporučuje používat dostupné a s přístroji a příslušenstvím ResMed kompatibilní bakteriální filtry (AB filtry) vždy, když se zařízení používá u více pacientů. Při použití AB filtru je nutné zadat jeho použití v klinickém nastavení přístrojů, které pak adaptují nastavení tlaku.

## 2.2 Masky pro přetlakovou terapii:

Výrobce: ResMed

Pokyny pro dezinfikování a sterilizaci (viz. příloha č.4) jsou určeny pro masky ResMed, které jsou používány více pacienty ve spánkové laboratoři, na klinice nebo v nemocnici. Doporučené a schválené postupy společnosti ResMed týkající se čištění, dezinfikování a sterilizace masky jsou v souladu s normou ISO 17664. Pokud masku používá doma její jediný uživatel, bude se řídit se pokyny pro čištění uvedenými v uživatelské příručce. Pokyny pro čištění a dezinfekci opakovaně používaných masek a jejich součástí na odborných pracovištích jsou uvedeny v Klinických manuálech. Pokud je nemáte k dispozici, obraťte se na kontakt dodavatele, [info@resmed.cz](mailto:info@resmed.cz), nebo přímo zástupce firmy

Výrobce: Philips

Masky společnosti Philips, které jsou používané v domácím i nemocničním prostředí jsou složeny z mnoha různých materiálů a součástí. Proto může mít někdy jedna metodika čištění a desinfekce přednost před druhou.

Obecné doporučení:

- Maska se vždy musí rozebrat na jednotlivé díly
- Dezinfekci vždy předchází mechanická očista ve vodní lázni s enzymatickým prostředkem (příklad: MEDIZIME LF)
- Dezinfekce probíhá ponořením masky a jejích částí do dezinfekčního roztoku (bez vzduchových bublinek a dle doporučení výrobce), na dobu doporučenou výrobcem, poté následuje oplach v čisté vodě a vše se nechá zaschnout

Společnost Philips poskytuje průvodce čištěním a dezinfekcí s pokyny pro dosažení vysoké úrovně dezinfekce. Tyto pokyny se vztahují na masky používané u více pacientů v klinických podmínkách a poskytují různé způsoby čištění.

Při dodržení doporučeného počtu čisticích cyklů dosáhnou masky nejen vysoké úrovně desinfekce, ale také splňují původní specifikace Philips. (viz příloha č.5)

Doporučené dezinfekční prostředky jsou: Gigasept FF (nové), Cidex OPA a Aniosyme DD1.

Při dodržení doporučeného počtu čisticích cyklů dosáhnou masky nejen vysoké úrovně desinfekce, ale také splňují původní specifikace Philips. (viz příloha č.5)

Výrobce: Löwenstein Medical Technology GmbH + Co

Masky společnosti Löwenstein Medical Technology GmbH + Co, které jsou používané v domácím i nemocničním prostředí jsou složeny z mnoha různých materiálů a součástí. Proto může mít někdy jedna metodika čištění a desinfekce přednost před druhou.

Obecné doporučení:

- Masky se vždy musí rozebrat na jednotlivé díly
- Dezinfekci vždy předchází mechanická očista ve vodní lázni s enzymatickým prostředkem
- Dezinfekce probíhá ponořením masky a jejích částí do dezinfekčního roztoku (bez vzduchových bublinek a dle doporučení výrobce), na dobu doporučenou výrobcem, poté následuje oplach v čisté vodě a vše se nechá zaschnout

Společnost Löwenstein Medical Technology GmbH + Co poskytuje průvodce čištěním a dezinfekcí s pokyny pro dosažení vysoké úrovně dezinfekce. Tyto pokyny se vztahují na masky používané u více pacientů v klinických podmínkách a poskytují různé způsoby čištění.

Doporučené dezinfekční prostředky jsou: Gigasept FF (nové), Cidex OPA a Aniosyme DD1.

Při dodržení doporučeného počtu čisticích cyklů dosáhnou masky nejen vysoké úrovně desinfekce, ale také splňují původní specifikace Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. (viz příloha č.6)

## 2.3 Terapeutické přístroje:

### 2.3.1 Přístroje řady AirSense, AirCurve, Lumis (ResMed)

Čištění, dezinfekce a sterilizace:

Při použití přístroje u více pacientů, např. ve spánkové laboratoři, na klinice, v nemocnici nebo poskytovatele zdravotní péče, se omyvatelný zvlhčovač, omyvatelný výstup vzduchu a omyvatelná vzduchová trubice musí opakovaně dezinfikovat/ sterilizovat mezi použitím u jednotlivých pacientů.

Pokud jsou omyvatelný zvlhčovač nebo vzduchová trubice používány pouze jednotlivým pacientem v domácnosti, přečtěte si pokyny k čištění v uživatelské příručce. Zde jsou uvedeny doporučené a validované postupy společnosti ResMed pro čištění a dezinfekci omyvatelného zvlhčovače, výstupu vzduchu a vzduchové trubice (viz. příloha č.4). Postupy při dezinfekci se však v jednotlivých oblastech odlišují a každé zdravotnické zařízení se musí řídit podle vlastních postupů před uplatněním zde uváděných postupů.

**Přístroj:**

Vnější stranu přístroje včetně displeje, zvenku přístupných portů, postranního krytu, jednotky napájecího zdroje a příslušenství otřete utěrkou na jedno použití a jemným saponátem nebo dezinfekčním prostředkem obsahujícím alkohol (viz. příloha č.4). Přebytečný dezinfekční prostředek otřete suchou utěrkou na jedno použití.

**Vzduchová hadice:**

Všechny součásti čistěte kartáčem s měkkými štětinami jednu minutu a zároveň je namáčejte v saponátovém roztoku (viz příloha č.4). Saponátovým roztokem opakovaně proplachujte vzduchovou trubici, dokud nebude viditelná žádná kontaminace. Každou součást důkladně opláchněte podle pokynů výrobce saponátu. Následně můžete aplikovat vysokoúrovňovou tepelnou dezinfekci: vzduchovou trubici ponořte do vodní lázně a dbejte, aby uvnitř vzduchové trubice nebyly zachyceny vzduchové bubliny. Zvyšte teplotu vodní lázně na 70 °C na 100 minut, nebo maximálně na 75 °C na 30 minut. Vyšší teploty mohou trubici poškodit. Osušte na vzduchu mimo přímé sluneční světlo a/nebo zdroj tepla. Podrobnější informace a postupy ohledně vysokoúrovňové chemické dezinfekce a sterilizace najdete v klinickém manuálu každého přístroje (viz. příloha č.4).

**Výstup vzduchu:**

Před procesem dezinfekce se výstup vzduchu musí očistit a opláchnout tak, aby nebyla přítomna žádná viditelná kontaminace. Čistěte kartáčem s měkkými štětinami jednu minutu a zároveň výstup vzduchu průběžně namáčejte v saponátovém roztoku (viz. příloha č.4). Důkladně opláchněte podle pokynů výrobce saponátu. Následně můžete aplikovat vysokoúrovňovou tepelnou dezinfekci: výstup vzduchu odmočte v horké vodní lázni při teplotě 90 °C na 1 minutu nebo 75 °C na 30 minut nebo 70 °C na 100 minut. Osušte na vzduchu mimo přímé sluneční světlo a/nebo zdroj tepla. Podrobnější informace a postupy ohledně vysokoúrovňové chemické dezinfekce a sterilizace najdete v klinickém manuálu každého přístroje (viz. příloha č.4).

### 2.3.2 OmniLab Advanced+ (Philips)

**Čištění zařízení:**

Přístroj:

Mírný čisticí prostředek, 70% izopropylalkohol, DisCide ubrousky, 10% roztok chlorového bělidla

Flexibilní hadice:

Vyměnit hadici při použití zařízení u více pacientů.

(podrobnosti viz příloha č.2)

### 2.3.3 Dreamstation, Systém One (Philips)

Pokud zařízení používáte u více uživatelů, před každým novým uživatelem zařízení očistěte.

1. Před čištěním zařízení odpojte od síťového zdroje. Vyjměte modrý vstupní filtr a jednorázový ultra-jemný filtr na jedno použití (pokud používáte).

2. Vyčistěte pouze vnější část zařízení. K čištění vnějšího povrchu zařízení použijte hadřík s jedním z následujících čisticích prostředků:

- Mírný čisticí prostředek (běžný)
- 70% izopropylalkohol

(podrobnosti viz příloha č.2)