

TYPE DE MASQUES

MASCHERE CHIRURGICHE (CHIAMATE ANCHE MASCHERE MEDICHE)

- Sono costituiti da tre strati di materiale sintetico
- Diversi tassi di filtrazione
- Dovrebbe essere utilizzato solo per poche ore alla volta
- Sono solo parzialmente chiuse e consentono quindi uno scambio di gas che non passa esclusivamente attraverso il tessuto della maschera, chiamato corrente di dispersione.
- Queste maschere proteggono principalmente altre persone dalle infezioni, l'autoprotezione è meno pronunciata, in particolare poca protezione dagli aerosol • Costo per pezzo circa CHF 0,5

MASCHERE FFP

- Respiratori con maschera filtrante
- Diverse velocità di filtrazione, in parte fornite anche con valvola, FFP2, FFP3, N95 e N99
- Protezione più completa
- Tuttavia, le maschere con una valvola di espirazione non proteggono gli altri

MASCHERE COMUNITARIE

- Maschere in tessuto industriale
- Efficace quanto le mascherine chirurgiche se certificate

MASCHERE ARTIGIANALI

- Protezione ambientale relativamente buona
- L'autoprotezione è peggiore di qualsiasi tipo di cui sopra, quindi non è raccomandato

HYPOXIE, HYPERCAPNIE

- Una grande paura degli avversari delle maschere è l'ossigeno troppo basso e una concentrazione troppo alta di anidride carbonica nell'aria inalata sotto la maschera
- Internet è pieno di blog, commenti, video, ecc. promuovere tali idee
- In teoria, sarebbe effettivamente possibile che con un sigillo molto stretto su una maschera facciale, questo sia esattamente ciò che potrebbe accadere.
- Il risultato sarebbe una mancanza di ossigeno e una maggiore concentrazione di CO₂ nel sangue, simile alla condizione delle malattie respiratorie.

L'ESERCIZIO CON LA MASCHERA PUÒ CAUSARE UNA HYPOXIE E UNA HYPERCAPNIE ?

- Migliore è la protezione di una maschera, migliore deve garantire una tenuta diretta dell'aria esterna
- Ciò significa che non c'è praticamente alcun rischio di carenza di ossigeno e sovra-concentrazione di CO₂ con maschere che funzionano meno.

AUTOTEST

- **In un auto esperimento, ho fatto l'intervallo training con 3x2 minuti con una maschera e 3x2 minuti senza maschera**
 - L'allenamento è stato svolto su una bici da corsa su una ruota fissa
 - La maschera era una maschera medico / chirurgica
 - La resistenza è stata impostata al massimo
 - Gli intervalli sono stati completati fino al limite massimo di frequenza cardiaca
 - Tra gli intervalli, l'allenamento è continuato per 3 minuti con un carico inferiore, a circa il 75-80% del polso massimo
 - Immediatamente dopo ogni intervallo di risultati è stato eseguito un controllo pulsossimetrico
 - I valori misurati con e senza maschera non hanno mostrato differenze
 - Soggettivamente, l'esposizione alla maschera era leggermente superiore nell'intervallo Borg 18-19 rispetto a Borg 16-17
 - Dopo il raffreddamento, è stata eseguita immediatamente un'altra pulsossimetria, che ha mostrato gli stessi valori di prima dell'allenamento
 - Un controllo della PA / del polso è stato eseguito 2 minuti dopo; ha anche mostrato gli stessi valori di prima dell'allenamento
 - Nel complesso soggettivamente un po' più pesante, perché probabilmente il lavoro di respirazione è aumentato, ma non c'era segno di ipossia, i valori di CO₂ non sono stati misurati

RISULTATO DELLO STUDIO

- **Ci sono pochi dati scientifici su questo argomento, ma c'è un ampio consenso sul fatto che le persone sane difficilmente possono soffrire di carenza di ossigeno e ipercapnia quando usano maschere chirurgiche durante l'allenamento.**
- Uno studio del 2010 ha confermato l'ipotesi di cui sopra. Tuttavia, è stato postulato un certo rischio per le maschere FFP2 o Roberge RJ et al., Impatto fisiologico del respiratore con maschera filtrante N95 sugli operatori sanitari, *Respire Care*, 2010; 55 (5): 569-77

L'UTILIZZO DI PROTEZIONI RESPIRATORIE / MASCHERE VISO HA SENSO PER L'ALLENAMENTO?

- Le opinioni divergono su questo argomento, ci sono pochissimi studi e lavori su questo argomento
- **Vantaggi**
 - Proteggono l'ambiente per quanto riguarda la trasmissione di goccioline
 - Le maschere FFP2 riducono anche lo sviluppo di aerosol e l'inalazione di aerosol
- **Svantaggi**
 - Maschere davvero efficaci potrebbero effettivamente causare problemi di scambio di gas durante l'allenamento
 - Le maschere fingono anche di essere troppo protettive
 - Si bagnano durante l'allenamento e il loro effetto protettivo è ridotto
 - Le maschere chirurgiche hanno "perdite laterali" in cui gli aerosol possono entrare e quindi essere inalati a concentrazioni più elevate

STUDIO A QUESTO SOGGETTO

Chandrasekhar B et al., Esercizio con maschera facciale; Maneggiamo la spada del diavolo? "- Un'ipotesi fisiologica, Med Hypotheses 2020 Nov.; 144

È CONSIGLIATO L'USO DI MASCHERE VISO?

- In considerazione di quanto sopra, l'uso di maschere chirurgiche durante l'allenamento a intensità moderata in persone sane non è certo rischioso quando si tratta dei temuti problemi di scambio di gas.
- Il vantaggio di usarlo in termini di protezione contro le infezioni corona è appena evidente.
- È molto più efficiente mantenere la distanza consigliata.

Trasferimento di goccioline

- Ventilazione per la formazione di aerosol
- Nessuna doccia nel centro di formazione
- Sessioni di formazione più brevi quindi ventilazione completa
- Disinfettare le superfici usurate
- Disinfezione delle mani
- Nessuna "riunione seduti insieme" dopo l'allenamento

CONCLUSIONE

L'utilizzo di mascherine chirurgiche non è associato a rischi particolari, ma probabilmente non presenta anche benefici aggiuntivi, in unità formative più brevi eseguite ad un'intensità adeguata con sufficiente distanza tra le persone e come raccomandato aggiuntivo, vedi sopra.