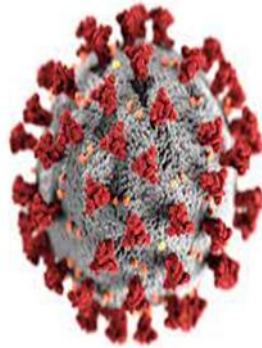


# Vårdhygien på Covid-IVA



Fredrik Hammarskjöld  
Op/IVA kliniken  
Länssjukhuset Ryhov  
Jönköping  
[fredrik.hammarskjold@rjl.se](mailto:fredrik.hammarskjold@rjl.se)

***BAKGRUND***

December  
2019







Folkhälsomyndigheten

[Press](#) [A-Ö](#) [Minoritetsspråk](#) [Teckenspråk](#) [Lättläst](#) [In English](#)

Sök på webbplatsen



[Statistik & rapportering](#)

[Livsvillkor & levnadsvanor](#)

[Mikrobiologi & laboratorieanalyser](#)

[Smittskydd & beredskap](#)

[Hem](#) → [Nyheter och press](#) → [Nyhetsarkiv](#) → [2020](#) → [Januari](#) → [Bekräftat fall i Jönköping av nya coronaviruset \(2019-nCoV\)](#)

Nyheter och press

Nyhetsarkiv

—

2021

+

2020

—

# Bekräftat fall i Jönköping av nya coronaviruset (2019-nCoV)

Lyssna

PUBLICERAT 31 JANUARI 2020

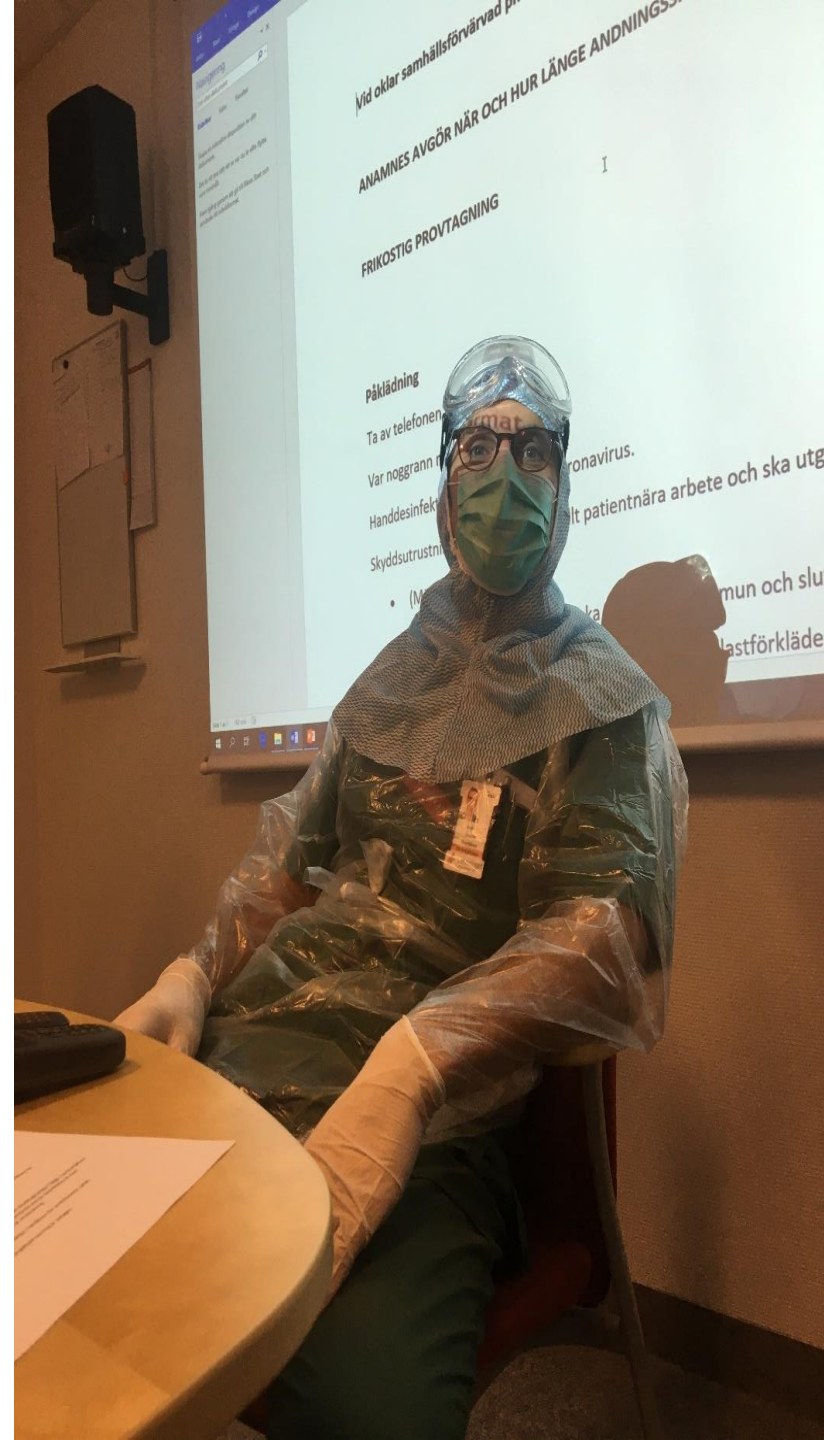
En patient på Länssjukhuset Ryhov i Region Jönköpings län har påsats vara smittad av det nya coronaviruset som upptäckts i Kina. Det visar Folkhälsomyndighetens provanalys.

**31. JANUARI**























Tisdag 10.  
Mars



# Fredag 13. mars

- Kliniken **lokalt** tog samlat grepp om situationen

## Mötesanteckningar mars månad

-  2020-03-31, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-30, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-27, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-26, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-25, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-24, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-23, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-20, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-19, kl. 13:00, protokoll Bilaga: -  Uppdrag beredskapsgrupp
-  2020-03-18, kl. 16:15, protokoll
-  2020-03-18, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-17, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-16, kl. 11:00, protokoll
-  2020-03-13, kl. 15:15, protokoll Bilaga: -  Preliminär beredskap kohort intensivvård BUVA
-  2020-03-13, kl. 11:30, protokoll Bilaga: -  Mindmap



# Lördagen den 14:e mars kom första patienten efter 10 dagar hade vi 12-14 covidpatienter







**We have a brief window of opportunity  
to get ahead of two pandemics, the  
spread of the virus today and the harm to  
clinician well-being tomorrow.**

---

Victor J. Dzau, M.D., Darrell Kirch, M.D., and Thomas Nasca, M.D.



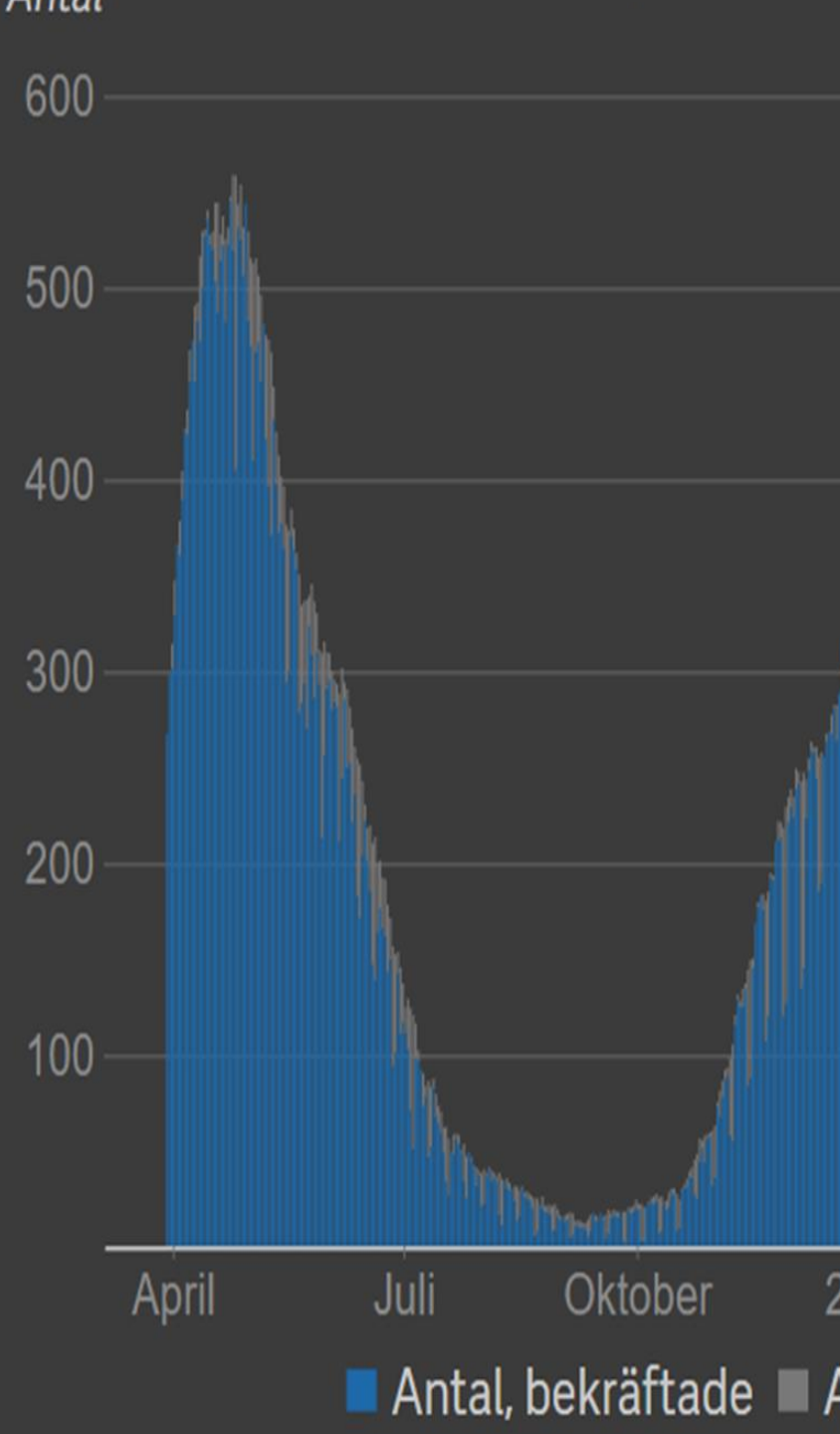
The NEW ENGLAND  
JOURNAL *of* MEDICINE









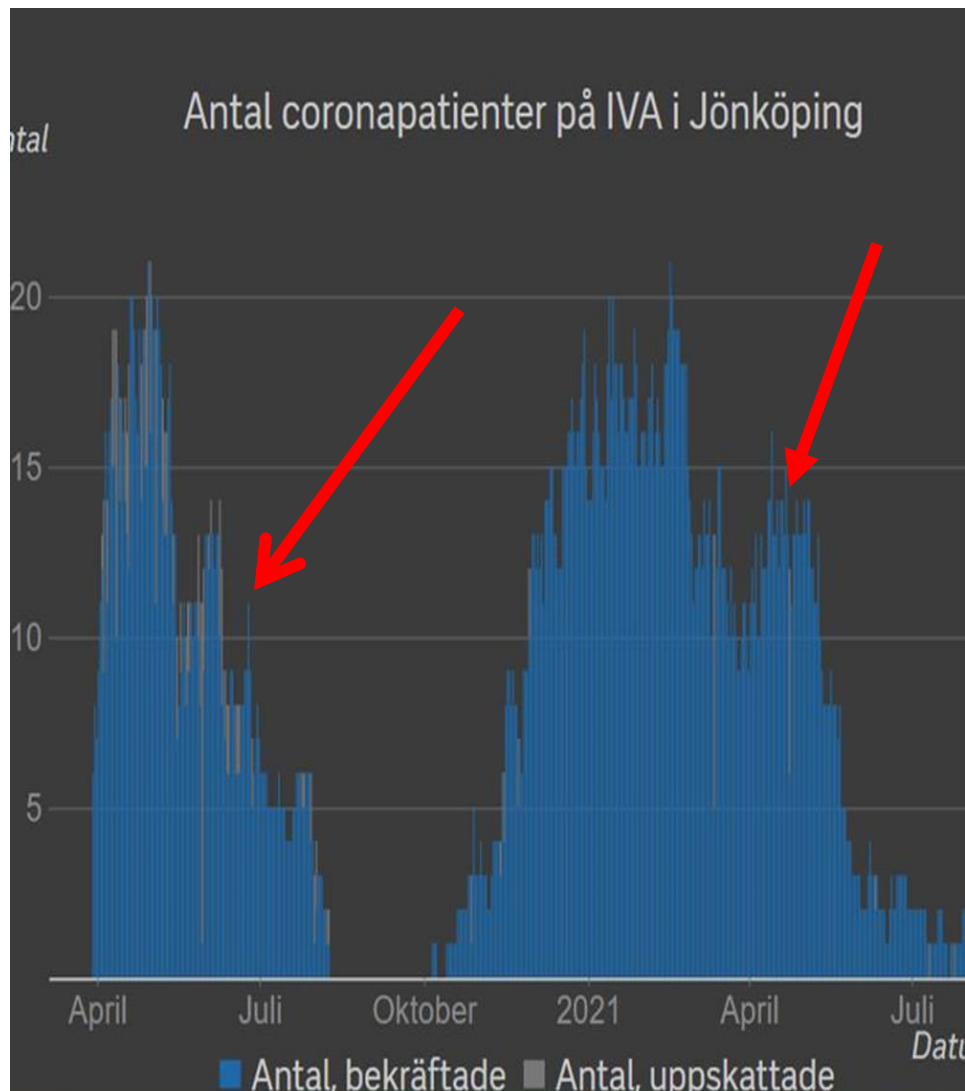


# 19:e Nov – BUVA blir **Café Covid**





Det är många aspekter !





# SMITTO-HYGIEN ASPEKTER

- Undvika smitta till vårdpersonal.
  - Rädsla
  - Okänt hur smittsamt Covid-19 var
  - Ont om skyddsutrustning
  - När slutar en patient att smitta
- Undvika smittspridning mellan patienter
  - Vårdrelaterad Covid-19 infektioner
  - "Vanliga" vårdrelaterade infektioner
- Lokaler ej lämpade för intensivvård.
  - Svårt sjuka patienter
  - Många patienter. Trångt
  - Ej anpassad utrustning
  - Fel ventilation
- Byte av lokaler många gånger
- Många medarbetare utan intensivvårdskompetens. Underbemanning !
- Många och långa arbetspass

# SKYDDSUTRUTSNING

## 1:a vågen

- Andnings och ansiktskydd
  - Stridsmasker
  - Operationshjälm
  - Munskydd och skyddsglasögon
- Skyddsdräkter och operationsmössor
- Handskar (tejpade)
- Separata in- och utslussningsrum
- Spriten flödade

## Följder:

- Allmänt tung arbetssituation
- Varmt, svettas.
- Svårt att andas. Mentalt påfrestande
- Svårt att veta vem man talade med
- Svårt att kommunicera
- Svårt att se
- Andningsproblem
- Handeksem



# NUVARANDE SKYDDSUTRUSTNING

- FFP-3 munskydd
- Skyddsglasögon eller visir
- Basala hygienrutiner

# MÖJLIGA VÅRDRELATERADE INFEKTIONER PÅ COVID IVA

- Ventilator associerad pneumoni (VAP)
- CVK/artärnål/PVK infektioner
- Clostridium difficile



# VAP

## Genes:

- **Aspiration**
  - Bakterier från munhåla
  - Bakterier från GI-kanalen

## Mikroorganismer varierar

- Tidig och sen VAP
- Olika sjukhus och länder
- Patientens kroniska och akuta sjukdom

# RISKFAKTORER

- Följsamhet till basala vårdrutiner
- Patienthygien
- Svårt lungsjuka
- Immunsuppression
- Lång vårdtid i respirator
- Specifika VAP profylaktiska åtgärder
  - Munvård
  - Höjd huvudända
  - Automatiserad kufftrycks kontroll
  - Sugning av subglottiskt sekret
- Övriga riskfaktorer
  - Högt antibiotiketryck
  - Djup sedering
  - Muskelrelaxantia
  - Bukläge
  - Underbemanning och utbildad personal

# Det kom efter hand oroväckande rapporter

- Hög VAP frekvens på Covid IVA (21-64%)

*Fumiagalli et al. Curr Opin Crit Care. 2022;28(1):74-82.*

- En registerstudie från Stockholm (30%)

*Hedberg P et al. Crit Care Med. 2022 Feb 14;50(5):825-36*

- Jönköping (opublicerade data) (26%)

**Obs! Definition och diagnostiskt metod**

# MIKROORGANISMER

Framför allt *Staphylococcus aureus* och Gramnegativa stavar (*Klebsiella spp.*, *Eschericia coli*, *Serratia spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*)

*Aspergillus fumigatus*

# Åtgärder i Jönköping

- Basala hygienrutiner. Tjata, tjata, tjata
- VAP utbildning varje eftermiddag
- Återkoppling om patientresultat, VRI osv
- Kontakt med vårdhygien



# VÅRDHYGIENUTREDNING

## Våg 2 i ny lokal:

Växt i BAL (kolonisation och VAP)

- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| • <i>Aspergillus fumigatus</i>        | 4 patienter |
| • <i>Klebsiella aerogenes</i>         | 4 patienter |
| • MRSA                                | 3 patienter |
| • <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> | 4 patienter |
| • <i>Legionella pneumoniae</i>        | 1 patient   |

## Åtgärder:

- Mätning av basala hygienrutiner
- Mätning av svampsporer i luft
- Odling av lokal och utrustning

# RESULTAT

- *Klebsiella spp* återfinns ej i miljöodlingar
- *P aeruginosa*, *Serratia marcescens* finns i miljö inklusive vattenlås
- Hudflora "överallt"
- Inga svampsporer i luft
- Basala hygienrutiner kan bli bättre
- Broncosoprutinerna var inte bra



## Åtgärder:

- Utvidgad spritavtvättning av ytor och utrustning. Tre ggr per dag med avcheckning på listor.
- Fortsatt tjt och undervisning om basala hygienrutiner och VAP profylax- BERÖM!
- Ättiksyra i handfat och utbyte av något handfat
- Strikta rutiner vid broncoscopi och endast engångsbroncoscop som slängs efter en användning (Dyrt, eller?)
- EKO odlingar



# CVK infektion och *Clostridium difficile*

- Väldigt lite data publicerat från Covid IVA
- CRBSI Jönköping 0.68 per 1000 CVK dagar (Opublicerade data)
- Ett tiotal clostridiefall i hela RJL under första året. DNA analys pågår.

# Vad tror jag nu?

- VAP är ett problem på Covid IVA
- CRBSI kan hållas på låga nivåer
- Clostridieinfektion verkar inte vara ett stort problem



# Har vi lärt oss något ?

- Vi har kunnat strukturera upp hela Covidvården och förefaller ha goda resultat vad gäller mortalitet




Received: 7 June 2021 | Revised: 22 July 2021 | Accepted: 5 August 2021

DOI: 10.1111/aas.13972

## RESEARCH ARTICLE

acta Anaesthesiologica  
Scandinavica

### Low mortality rates among critically ill adults with COVID-19 at three non-academic intensive care units in south Sweden

Knut Taxbro<sup>1,2</sup>  | Andreas Granath<sup>1</sup> | Ola Sunnergren<sup>2,3</sup> | Stefanie Seifert<sup>1</sup> | Milena N. Jakubczyk<sup>4</sup> | Magnus Persson<sup>5</sup> | Anneli Hammarskjöld<sup>1</sup> | Catarina Alkemark<sup>1</sup> | Fredrik Hammarskjöld<sup>1,2</sup> | the RJL COVID-19 Research Group

- VAP är fortfarande ett stort problem
- Sjukvårdsorganisationen har endast gett oss möjlighet att planera lokaler och personal med mycket kort varsel



# THE TEAM





Handwritten names and signatures covering the page, including: Emelie, Markus N, Elin A, Alina, Michael A, HELENA O, Sofia, Jenny Hansen, Annika, Sofia, Emma, Hanna, and many others.

# THE TEAM

Small handwritten notes and signatures in the bottom right corner, including 'RAGBEE' and 'Karin L.'.