


Strama Västra Götaland  
Samverkan mot antibiotikaresistens

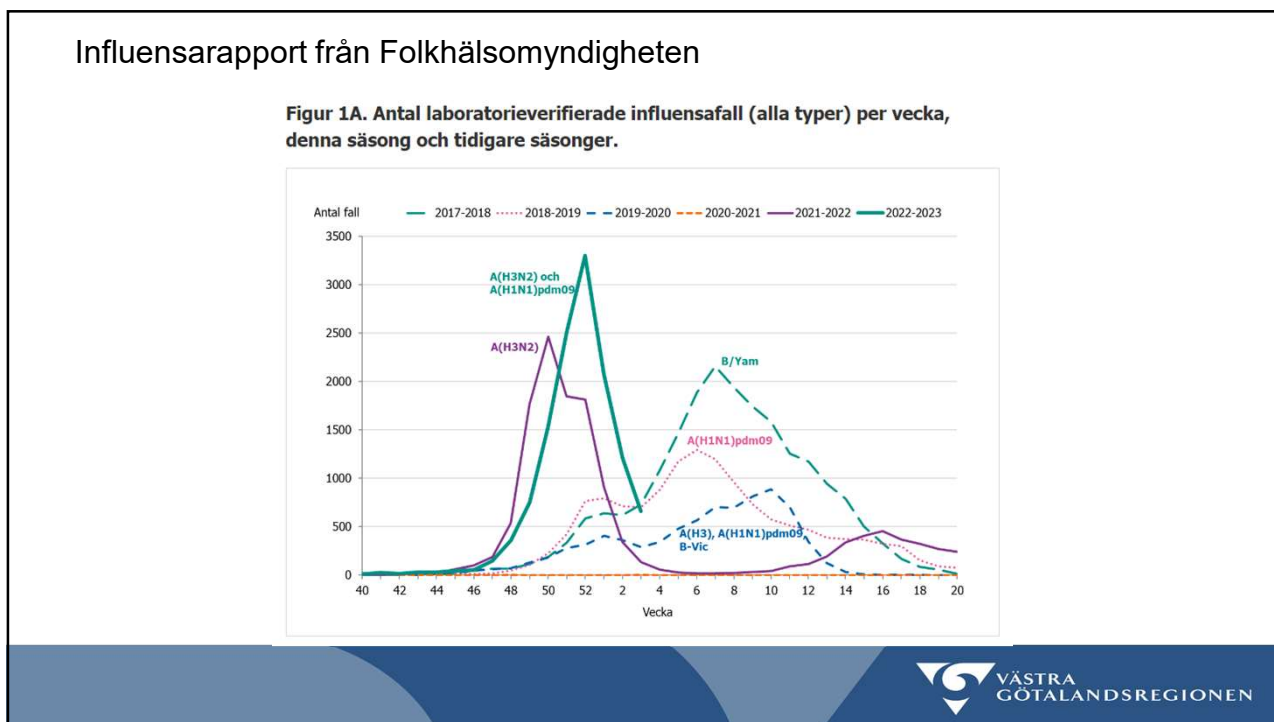
## Är influensa underbehandlat?

Gunnar Jacobsson  
Ordförande TG Infektion  
Strama Västra Götaland  
31 januari 2023



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

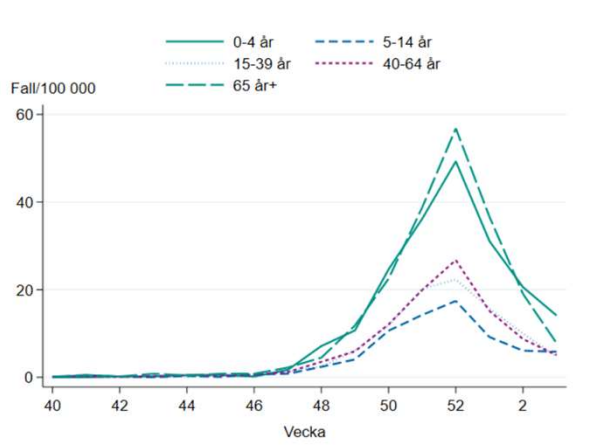
1



2

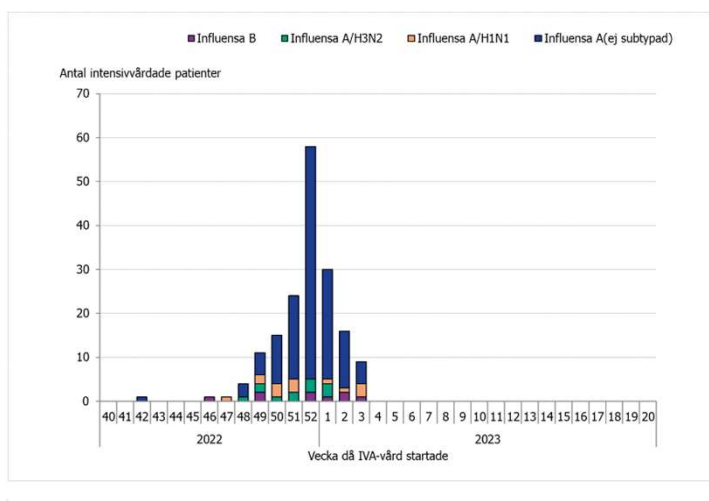
### Åldersfördelning

Figur 3. Antal fall per 100 000 invånare per vecka och åldersgrupp från vecka 40 2022 till aktuell vecka.



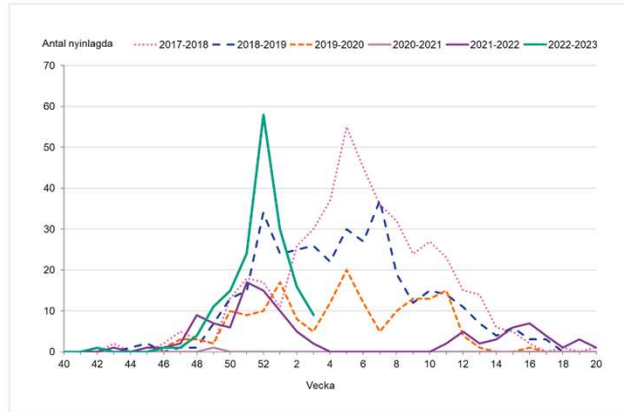
### Intensivvårdade

Figur 4A. Antal intensivvårdade patienter och influensatyp/subtyp från vecka 40 2022 till aktuell vecka.

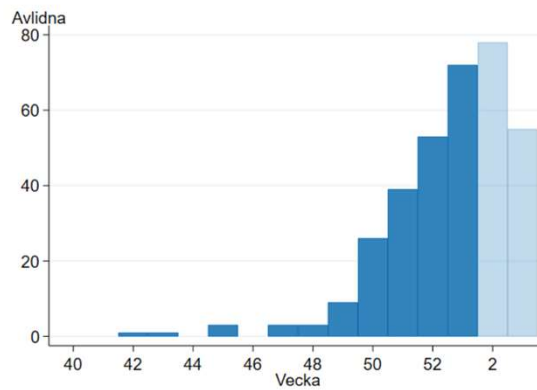


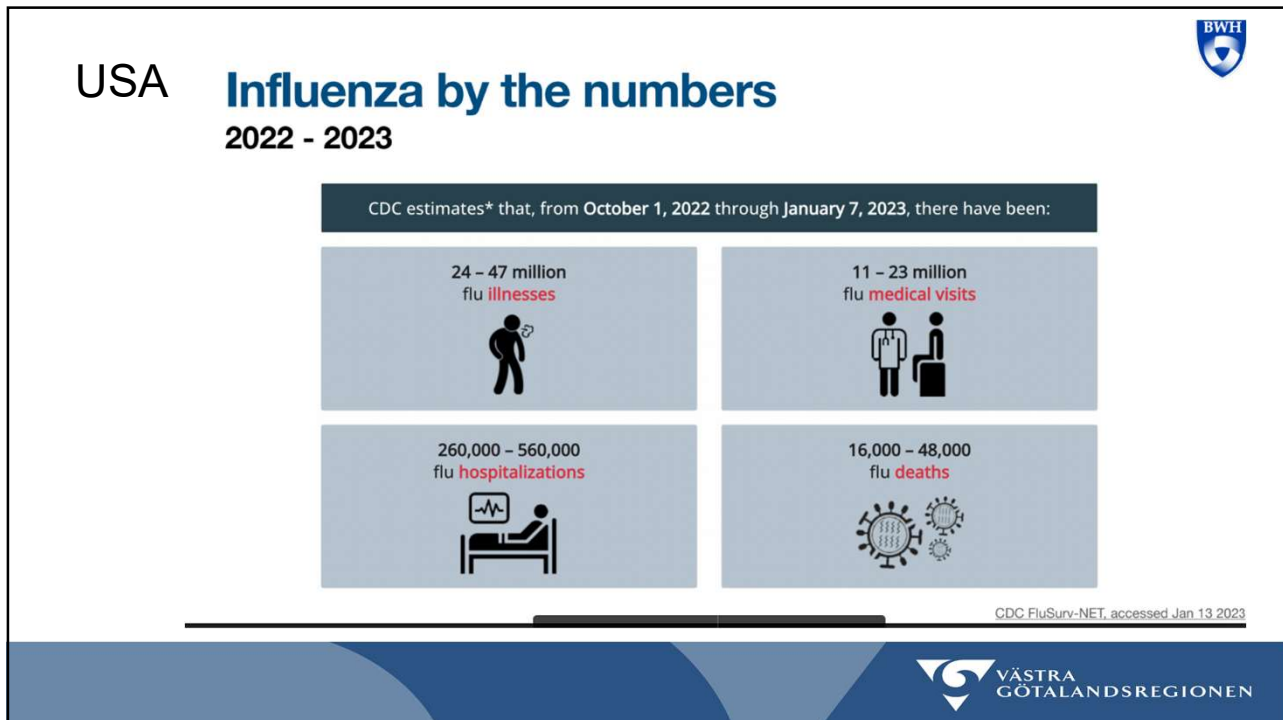
## Intensivvårdade

Figur 4B. Antalet nyinlagda patienter inom intensivvården med laboratorieverifierade influensa per vecka, denna säsong och tidigare säsonger.



Figur 5. Antal bekräftade influensafall som avlidit inom 30 dagar efter provtagning, per vecka då dödsfallen inträffat, från vecka 40 2022 till aktuell vecka.





7

Hur undvika att patienter med influensa  
blir allvarligt sjuka?



VACCINATION



ANTIVIRAL  
BEHANDLING

VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

8

# Läkartidningen

AKTUELLT – START
NYHETER
PATIENTSÄKERHET
KULTUR
KRÖNIKA
RECENSION
MÄNNISKOR & MÖTEN
MINNESORD
PODD
KLINIK OCH VETENSKAP
OPINION
LÄKARKARRIÄR
OM OSS

SENASTE EU-kommissionen: Börja screena för prostatacancer och lungcancer
 KONTAKT SKRIV PRENUMERERA ANNONSERA LT ARRANGERAR

NYHETER

## Läkemedelsverket rullar ut ny rekommendation vid influensa

Nu uppdaterar Läkemedelsverket sina behandlingsrekommendationer för säsongsinfluensa. Bakgrunden är bland annat behandlingsarsenalen utökats med det antivirala läkemedlet baloxavir.

PUBLICERAD:  
Lakartidningen.se 2022-06-10

0 KOMMENTARER |  
KOMMENTERA

f
t
in
m
p

**VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN**

9

# Läkartidningen

AKTUELLT – START
NYHETER
PATIENTSÄKERHET
KULTUR
KRÖNIKA
RECENSION
MÄNNISKOR & MÖTEN
MINNESORD
PODD
KLINIK OCH VETENSKAP
OPINION
LÄKARKARRIÄR
OM OSS

SENASTE Läkärförbundet: Låt läkarstudenter få arbeta som undersköterskor
 KONTAKT SKRIV PRENUMERERA ANNONSERA LT ARRANGERAR

NYHETER

## Läkemedelsverket: »Antiviraler viktigt skydd mot influensan«

Äldre på särskilt boende, Säbo, bör erbjudas antivirala läkemedel för influensa i högre utsträckning än i dag, anser Läkemedelsverket. »Det vi lärt oss från pandemin är att det här är en väldigt skör population«, säger Maria Furberg, utredare på Läkemedelsverket.

PUBLICERAD:  
Lakartidningen.se 2022-10-13

4 KOMMENTARER |  
KOMMENTERA

f
t
in
m
p

**VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN**

10

Articles 

2020

---

*Publicerad i The Lancet*

**Oseltamivir plus usual care versus usual care for influenza-like illness in primary care: an open-label, pragmatic, randomised controlled trial**

Christopher C Butler, Alike W van der Velden, Emily Bongard, Benjamin R Saville, Jane Holmes, Samuel Coenen, Johanna Cook, Nick A Francis, Roger J Lewis, Maciek Godycki-Cwirko, Carl Llor, Slawomir Chlabicz, Christos Lionis, Bohumil Seifert, Pär-Daniel Sundvall, Annelies Colliers, Rune Aabenhus, Lars Bjerrum, Nicolay Jonassen Harbin, Morten Lindbæk, Dominik Glinz, Heiner C Bucher, Bernadett Kovács, Ruta Radzeviciene Jurgute, Pia Touboul Lundgren, Paul Little, Andrew W Murphy, An De Sutter, Peter Openshaw, Menno D de Jong, Jason T Connor, Veerle Matheussen, Margareta Ieven, Herman Goossens, Theo J Verheij


Bilder från Pär-Daniel Sundvall, docent Allmänmedicin, GU

 VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

11

## Syfte

Att utvärdera om tillägg av antiviral behandling till "bästa vanliga primärvård" är kostnadseffektivt vid behandling av influensaliknande sjukdom i primärvård.

 VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

12

## Inklusionskriterier

Ålder  $\geq 1$  år

Influensaliknande sjukdom:

- plötsligt debut av självrapporterad feber +
- minst ett luftvägssymtom +  
(hosta, halsont, snuva eller nästäppa)
- minst ett allmänsymtom +  
(huvudvärk, muskelvärk, svettningar eller frossa eller trötthet)
- symtomduration 72 timmar eller mindre

## Primär effektvariabel

Tid till återgång till dagliga aktiviteter där följande symtom gått i regress eller är ett mindre problem:

- Feber
- Huvudvärk
- Muskelvärk

## Randomisering av 3266 patienter i 15 europeiska länder

- Bästa vanliga primärvård
- Bästa vanliga primärvård + oseltamivir

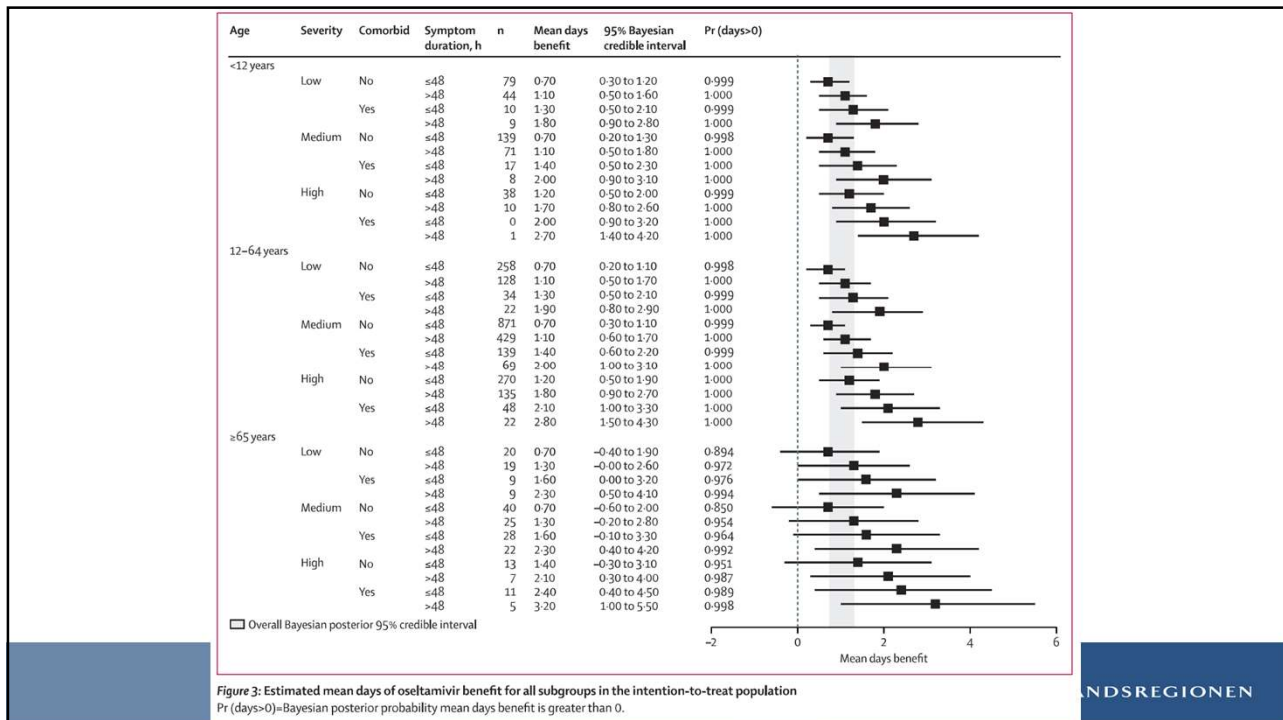
Inklusion under 3 influensasäsonger (2016-2018)

## Kortare symtomtid med oseltamivir

Alla grupper sammanslagna: tillfrisknade 1,02 dagar tidigare  
(95% BCrl 0,74 – 1,31)

Subgrupper varierade mellan:

- 0,70 dagar kortare symtomtid (95% BCrl 0,30 – 1,20)  
hos barn yngre än 12 år med lindriga symtom  
och inga andra samtidigt sjukdomar.
- till 3,20 dagar kortare symtomtid (95% BCrl 1,00 – 5,50)  
hos patienter 65 år eller äldre som var svårare sjuka  
och hade andra samtidigt sjukdomar.






17

## Signifikanta skillnader i oseltamivirgruppen:

- Om en person i ett hushåll behandlades minskade risken för övriga att insjukna (39 vs 45%). Skillnad 6.0% (2,1-10).
- Minskad användning av antibiotika (9 vs 13%). Skillnad 4.0% (1,7-6,3).

18

Open Forum Infectious Diseases  
MAJOR ARTICLE

## The Impact of Influenza Vaccination on Antibiotic Use in the United States, 2010–2017

Elli Y. Klein,<sup>1,2</sup> Emily Schueller,<sup>1\*</sup> Katie K. Tseng,<sup>1</sup> Daniel J. Morgan,<sup>3</sup> Ramanan Laxminarayan,<sup>1,4,5</sup> and Arindam Nandi<sup>1</sup>


<sup>1</sup>Center for Disease Dynamics, Economics & Policy, Washington, DC, USA, <sup>2</sup>Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA, <sup>3</sup>University of Maryland School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA, <sup>4</sup>Princeton University, Princeton, New Jersey, USA, and <sup>5</sup>University of Washington, Seattle, Washington, USA

**Background.** Influenza, which peaks seasonally, is an important driver for antibiotic prescribing. Although influenza vaccination has been shown to reduce severe illness, evidence of the population-level effects of vaccination coverage on rates of antibiotic prescribing in the United States is lacking.

**Methods.** We conducted a retrospective analysis of influenza vaccination coverage and antibiotic prescribing rates from 2010 to 2017 across states in the United States, controlling for differences in health infrastructure and yearly vaccine effectiveness. Using data from IQVIA's Xponent database and the US Centers for Disease Control and Prevention's FluVaxView, we employed fixed-effects regression analysis to analyze the relationship between influenza vaccine coverage rates and the number of antibiotic prescriptions per 1000 residents from January to March of each year.




**Results.** We observed that, controlling for socioeconomic differences, access to health care, childcare centers, climate, vaccine effectiveness, and state-level differences, a 10-percentage point increase in the influenza vaccination rate was associated with a 6.5% decrease in antibiotic use, equivalent to 14.2 (95% CI, 6.0–22.4;  $P = .001$ ) fewer antibiotic prescriptions per 1000 individuals. Increased vaccination coverage reduced prescribing rates the most in the pediatric population (0–18 years), by 15.2 (95% CI, 9.0–21.3;  $P < .001$ ) or 6.0%, and the elderly (aged 65+), by 12.8 (95% CI, 6.5–19.2;  $P < .001$ ) or 5.2%.

**Conclusions.** Increased influenza vaccination uptake at the population level is associated with state-level reductions in antibiotic use. Expanding influenza vaccination could be an important intervention to reduce unnecessary antibiotic prescribing.



19

Open Forum Infectious Diseases  
MAJOR ARTICLE

## The Impact of Influenza Vaccination on Antibiotic Use in the United States, 2010–2017


Elli Y. Klein,<sup>1,2</sup> Emily Schueller,<sup>1\*</sup> Katie K. Tseng,<sup>1</sup> Daniel J. Morgan,<sup>3</sup> Ramanan Laxminarayan,<sup>1,4,5</sup> and Arindam Nandi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Center for Disease Dynamics, Economics & Policy, Washington, DC, USA, <sup>2</sup>Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA, <sup>3</sup>University of Maryland School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA, <sup>4</sup>Princeton University, Princeton, New Jersey, USA, and <sup>5</sup>University of Washington, Seattle, Washington, USA

Influensavaccination ↑ → minskad antibiotikaförskrivning!

6.5% decrease in antibiotic use, equivalent to 14.2 (95% CI, 6.0–22.4;  $P = .001$ ) fewer antibiotic prescriptions per 1000 individuals. Increased vaccination coverage reduced prescribing rates the most in the pediatric population (0–18 years), by 15.2 (95% CI, 9.0–21.3;  $P < .001$ ) or 6.0%, and the elderly (aged 65+), by 12.8 (95% CI, 6.5–19.2;  $P < .001$ ) or 5.2%.

**Conclusions.** Increased influenza vaccination uptake at the population level is associated with state-level reductions in antibiotic use. Expanding influenza vaccination could be an important intervention to reduce unnecessary antibiotic prescribing.



20



21

## Tidig behandling oavsett vaccinationsstatus

- Rek: Medicinska riskgrupper

The slide contains a main heading 'Tidig behandling oavsett vaccinationsstatus' in a bold, black font. Below the heading is a single bullet point: '• Rek: Medicinska riskgrupper'. At the bottom right of the slide, there is a logo for 'VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN' consisting of a stylized white 'G' shape on a dark blue background.

22

## Riskgrupper

- >65 år
- Gravida
- Kronisk hjärtsjukdom
- Kronisk lungsjukdom (KOL, svår astma, nedsatt lungfunktion eller försämrad hostkraft och sekretstagnation)
- Kronisk lever- eller njursvikt
- Diabetes (typ 1 & 2)
- Kraftigt nedsatt immunförsvar

## Tidig behandling oavsett vaccinationsstatus

- Rek: Medicinska riskgrupper
- Rek: Influensasjukdom som kräver slutenvård
- Rek: Vid kraftig allmänpåverkan
- Bör övervägas vid insjuknande under pågående slutenvård
- Kan övervägas till personer i nära kontakt med personer som tillhör medicinsk riskgrupp

**Tabell 1.** Översikt med standarddosering av läkemedel godkända för behandling av influensa hos vuxna.

Substans, beredningsform	Godkänt läkemedel	Åldersgrupp	Dosering	Duration
Oseltamivir, tablett	Ebilfumin, Tamiflu	Vuxna, barn från 13 år	75 mg x 2	5 dagar
Zanamivir, inhalation	Relenza	Vuxna, barn från 5 år	10 mg x 2	5 dagar
Zanamivir, infusion	Dectova	Vuxna	600 mg x 2	5 till 10 dagar
Baloxavir, tablett	Xofluza	Vuxna, barn från 12 år	< 80 kg; 40 mg x 1 ≥ 80 kg; 80 mg x 1	Engångsdos Engångsdos

**Tabell 2.** Dosering av oseltamivir vid nedsatt njurfunktion och dialys.

Kreatininclearance (ml/min)	Rekommenderad dos vid behandling
> 60	75 mg x 2
> 30 till 60	30 mg (suspension eller kapslar) x 2
> 10 till 30	30 mg (suspension eller kapslar) x 1
≤ 10	Rekommenderas ej (inga data finns tillgängliga)
Hemodialyspatienter	30 mg efter varje hemodialysbehandling
Peritonealdialyspatienter*	30 mg (suspension eller kapslar) enkeldos

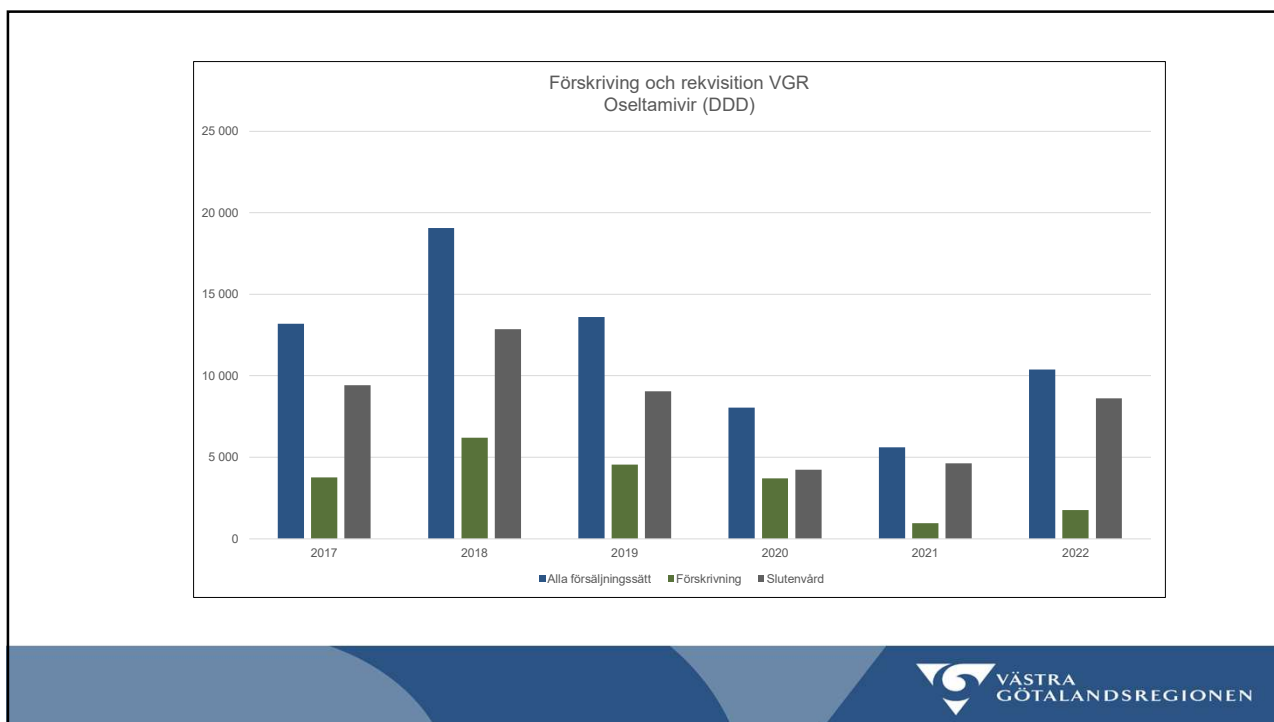
\* Data inhämtade från studier hos patienter med kontinuerlig ambulatorisk peritonealdialys (CAPD) visar att clearance av oseltamivirkarboxylat förväntas bli högre när automatiserad peritonealdialys (APD) används. Behandlings sätt kan bytas från APD till CAPD om en nefrolog bedömer det som nödvändigt.

## Profylax oavsett vaccinationsstatus

- Rek: Medicinska riskgrupper
- Bör övervägas till samtliga som vårdas på enheter i slutenvård eller omsorg med smittspridning
- Kan övervägas till personer i nära kontakt med personer som tillhör medicinsk riskgrupp

**Tabell 6.** Antivirala läkemedel vid graviditet, med eller utan riskfaktorer, oavsett trimester och till och med två veckor postpartum.

Graviditet med eller utan riskfaktorer	Profylaktisk behandling efter exponering <i>Rekommenderad behandlingstid upp till tio dagar</i>	Behandling <i>Rekommenderad behandlingstid fem dagar</i>
Gravid med andra riskfaktorer	oseltamivir 75 mg x 1	oseltamivir 75 mg x 2
Gravid utan andra riskfaktorer	Rekommenderas ej	oseltamivir 75 mg x 2 zanamivir 10 mg x 2 kan övervägas i första trimestern



29

Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen

**Nyhetsbrev**

VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

2020-11-13

**Oseltamivir för behandling av säsongsinfluensa tillgängligt i KAF**

Terapigrupp Infektion har tagit fram [terapiråd vid influensa](#)

Behandlingsråden rekommenderar antiviral terapi (oseltamivir) till patienter som tillhör riskgrupper vid klinisk misstanke om eller exponering för säsongsinfluensa.

För att underlätta tillgången till denna behandling har Läkemedelskommittén infört oseltamivir i de kommunala akutläkemedelsförrådens (KAFs) sortiment. Läkemedel från dessa förråd kan användas till alla patienter som är inskrivna i kommunal hälso- och sjukvård, inklusive särskilda boenden.

VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

30