

strama
Strama Västra Götaland
Samverkan mot antibiotikaresistens

Strama-utbildning för ST-läkare Göteborg

2026-01-14

Maria Hess-Wargbaner
Susanna Petrén
Specialister i allmänmedicin
Strama Västra Götaland



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

1


strama
Strama Västra Götaland
Samverkan mot antibiotikaresistens

Strama Västra Götaland våren 2026

Maria Hess-Wargbaner
Karin Rystedt
Susanna Petrén
Ann Gisaeus (vik)
Tinna Åhrén
Gunnar Jacobsson
Denny Björk
Annika Edholm

Strama - Samverkan mot antibiotikaresistens.
Patientens rätt till bästa infektionsbehandling i en sjukvård som motverkar antibiotikaresistens

1,8 miljoner invånare
49 kommuner
214 vårdcentraler
6 sjukhus



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

2

Den tysta pandemin – antimikrobiell resistens

- 4,7 miljoner dödsfall per år associerade med antibiotikaresistens
- varav 1,1 miljoner dödsfall där resistens är den direkta orsaken
- **Prognos 40 miljoner dödsfall till år 2050**
- **Pneumoni, sepsis, komplicerade bukinfektioner**



Naghavi, Mohsen et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. The Lancet, Volume 404, Issue 10459, 1199 – 1226.

3

strama
Strama Västra Götaland
Samverkan mot antibiotikaresistens

Antibiotika är en förutsättning för modern sjukvård!

Enorma medicinska vinster
Minskad sjuklighet och dödlighet i bakteriella infektioner

Förutsättning för modern sjukvård

- Avancerad kirurgi
- Cytostatikabehandling
- Modern intensivvård
- Neonatalvård

Thanks to PENICILLIN
"It Will Come Again!"

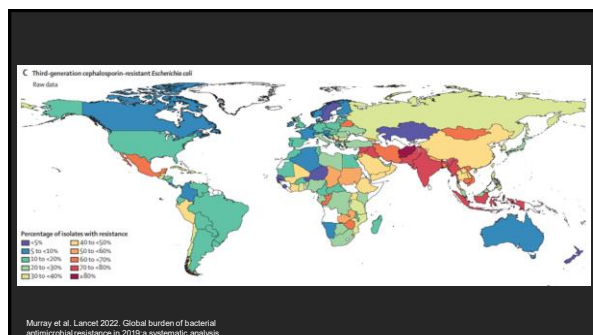




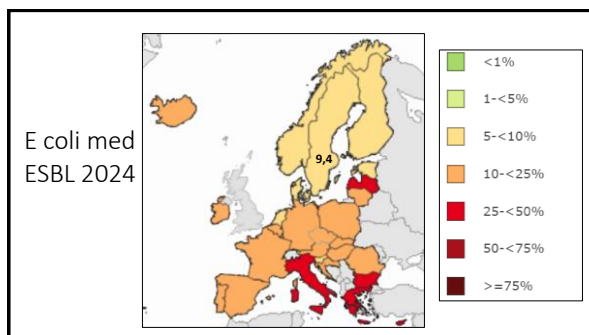
Otto Cars, Strama

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

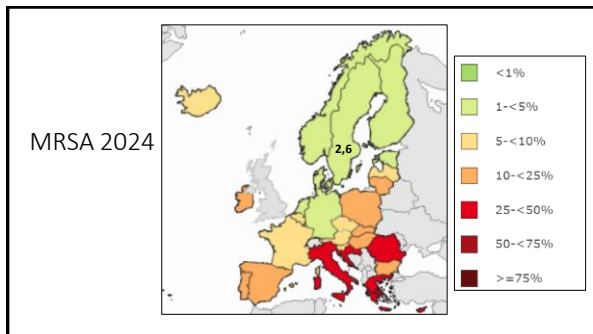
4



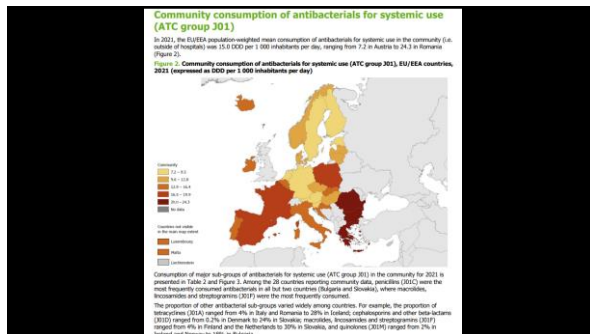
5



6



7



8

Mikrobiotan – vår inre biologiska mångfald

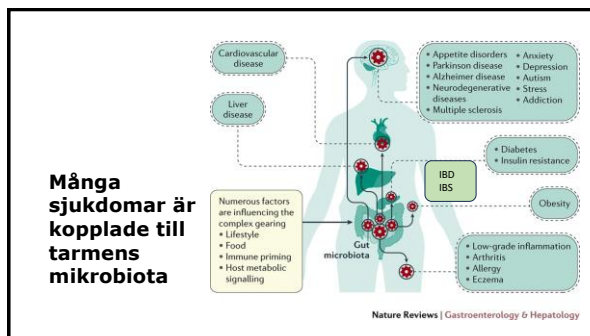
- Tarmfloran 1,5 kg
- Signalsubstanser (dopamin, serotonin m.fl.)
- > 1000 arter - artrikt ekosystem bra (diversitet)
- Känsligare hos barn och äldre
- Infektionsförsvår

ålder, arv
infektioner
matvanor
geografi
säsong - kyla
miljö
hygien
hälsotillstånd
immunstatus

Antibiotika!

STRAMA
SVEVIA
SÖDRA SVEVIA
SÖDRA SVEVIA

9



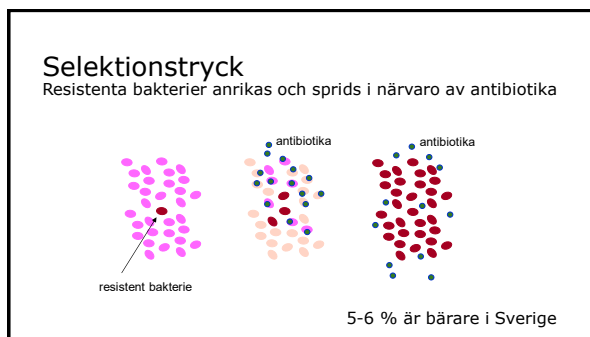
10

Ditt inre apotek

Utånå och inuti din kropp finns den så kallade mikrobiotan. Man kan se den som sitt inre apotek. Mikrobiotan består av flera triljoner mikrober, alltså bakterier, virus, svampar och uråldriga livsformer, varav de flesta är goda och viktiga för din hälsa. I den här utbildningen fokuserar vi på den del av mikrobiotan som består av bakterier. Lär dig om varför mikrobiotan är så viktig och vad som kan påverka ditt inre apotek.

BORJA SCRIELLA

11



12



13



14

Risikfaktorer:

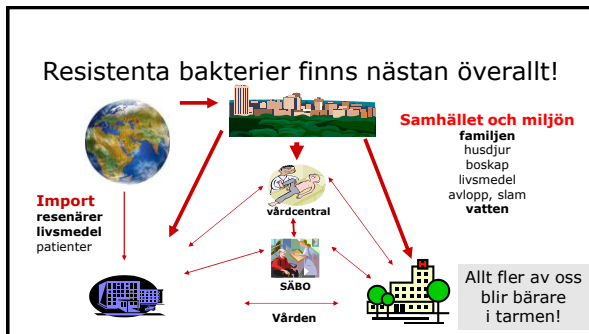
- Personer som ofta åt råa grönsaker eller mat från gatukök
- Personer som insjuknat med diarre i samband med resan
- Personer som använt antibiotika i samband med resan

Kinoloner värsu!

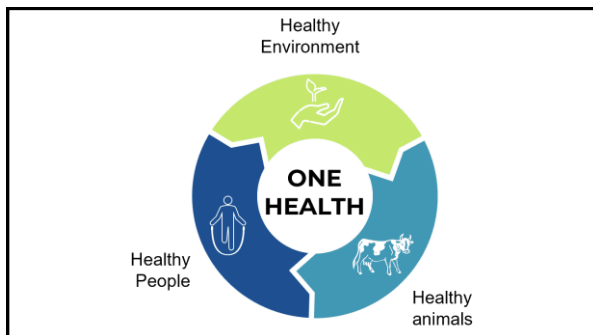
En av tio hade kvar ESBL-bakterierna efter ett års tid.

I ungefär lika många fall skedde smittspridning till hushållsmedlemmar.

15



16



17

Sveriges strategi mot antimikrobiell resistens 2026-2035

Publicerades 17 november 2025

- Högst 250 recept/1000 inv/år i alla regioner fram till 2035
- Andelen vårdrelaterade infektioner ska minska med en tredjedel
- Barnvaccinationstäckningen minst 95%
- Sverige köper en antibiotikafabrik för att säkerställa tillgången på viktiga läkemedel under bland annat krisituationer.

Handlingsplan för arbetet ska upprättas

STRAMA 2026-01-15

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

18

Resistenta bakterier i Smittskyddslagen

PRP Penicillinresistenta pneumokocker (tidigare PNSP)
 VRE Vankomycinresistenta enterokocker
MRSA Meticillinresistenta Staphylococcus aureus
ESBL-bildande tarmbakterier LAB
 ESBL-Carba-bildande tarmbakterier (410 fall)

Figure 16: The incidence of ESBL-producing Enterobacteriaceae per 100,000 inhabitants of whom with ESBL-Carba in Sweden from 2010 to 2024.

Source: The Public Health Agency of Sweden

19

ESBL = Extended spectrum beta-lactamas

ESBL: Enzym som bryter ner penicilliner och cefalosporiner
 ESBLcarba: som ovan + carbapenemer
 E coli och Klebsiella m.fl. tarmbakterier

ofta även annan kopplad resistens → **multiresistens** (cipro, trimetoprim)

SÄLLAN resistens:
 pivmecillinam, nitrofurantoin

20

Bromsa utvecklingen!

Nytta vs **Risk**

Använd Antibiotika Ansvarsfullt!

- Goda hygienrutiner i samhället och i vården
- Minska smittspridning: Ompröva alla katetrar, Vaccinationer

22

Öppenvårdsförsörjning antibiotika (ATC: J01 exkl. metenamin)

Recept/1000 invånare, Rullande 12-månadersperiod (september - augusti)
 Källa: E-Hälsomyndigheten, Alla utfärdare

■ december 2022 - november 2023 ■ december 2023 - november 2024 ■ december 2024 - november 2025

VGR 250 rec/1000 inv/år

23

Antal antibiotikarecept (J01 exkl. metenamin) per 1000 invånare

de senaste tolv månaderna
 L.o.m. november 2025: 250
 (Spridning: 320 - 221 recept/1000 inv. och år)

de senaste tolv månaderna
 L.o.m. september 2012: 404
 (Spridning: 492 - 315 recept/1000 inv. och år)

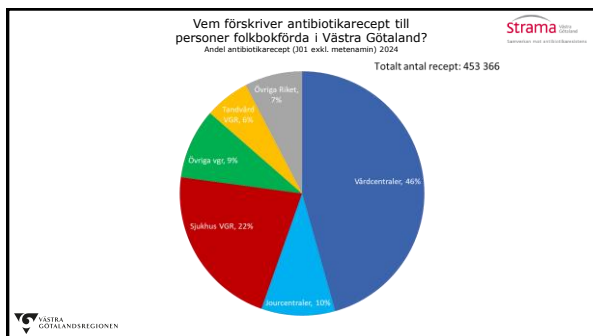
24

Antibiotikarecept (ATC: J01 exkl. metenamin) per 1000 invånare och år

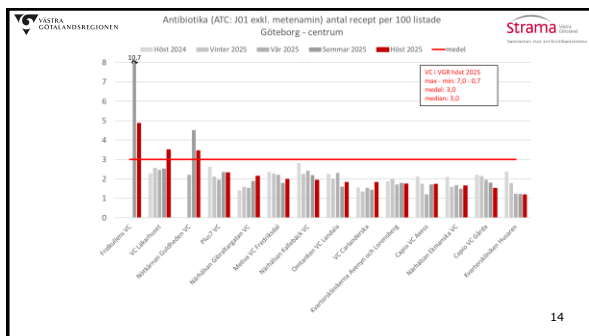
Alla kommuner i Västra Götaland för de senaste 12 månaderna
 ■ december 2023 - november 2024 ■ december 2024 - november 2025

December 2024 - november 2025:
 Tanum: 320 recept/1000 inv. och år
 Västra Götaland: 280 recept/1000 inv. och år
 Falköping: 221 recept/1000 inv. och år

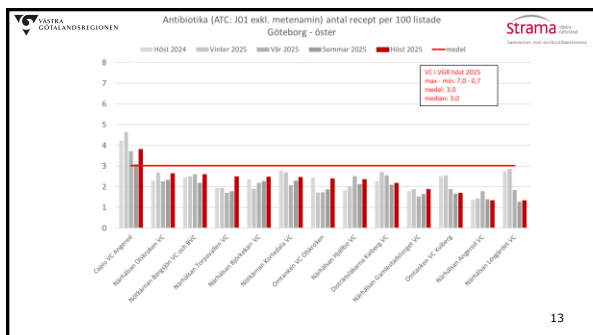
25



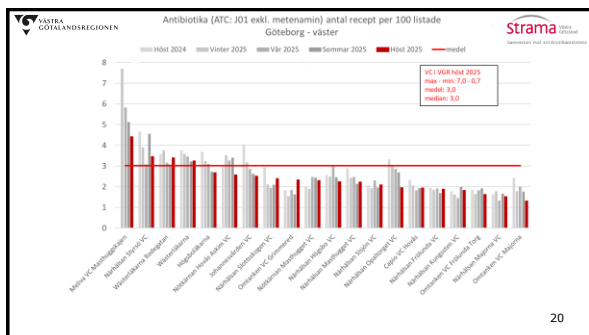
26



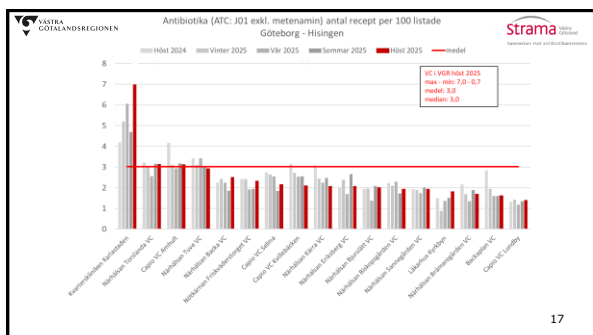
27



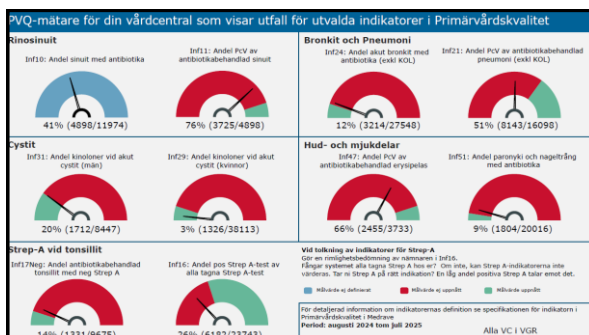
28




29



30



31

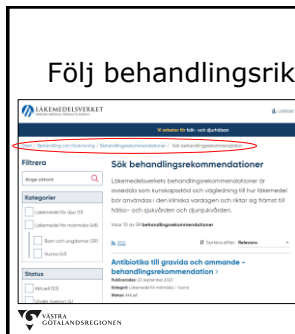


Följ behandlingsriktlinjerna!

Diagnosförslag finns i Regnbågshäfte och i appen

Febril UVI (Akut pyelonefrit):
N109 Akut tubulo-interstiell nefrit

32




Följ behandlingsriktlinjerna!

Sök behandlingsrekommendationer

Ladda ner pdf: vgregion.se/strama

REKlistan

33



Uppdaterat Regnbågshäfte 2025-03-19

Avsnittet om faryngotonsillit
Avsnittet om borrelia
Ny dosering av PcV till **gravida** vid

- erysipelas
- pneumoni
- faryngotonsillit
- erytema migrans

PcV 1 g x 4 i 10 dagar

Appen Strama Nationell finns även på webbsida

Digitala versionen finns på vgregion.se/strama
Pappershäften finns att beställa adress.distributionscentrum@vgregion.se

34



Stramapedagogik

Virusinfektioner ↔ Bakteriefektioner

Virusinfektioner Bakteriefektioner

Sjävläkande infektion

Om patienten inte är särskilt sjuk, förkortar antibiotika sällan sjukdomstiden, även om det är en bakteriell infektion.

35



Infektioner i primärvård

- Luftvägsinfektioner vanligast
- Merparten är **SJÄVLÄKANDE** infektioner
- Det är en utmaning att hitta de ovanliga och potentiellt allvarliga infektionstillstånden på vårdcentralen

36



Övre luftvägsinfektioner
svalget och uppåt

Nedre luftvägsinfektioner
nedom svalget

- Akut bronkit
- Pneumoni

37

Emma 46 år




• Hosta sedan 2½ vecka
• Feber upp till 38,6° och snuvig de första 4 d, ej sen
• Hostan stör nattsömn
• Hostar upp gul-grönt slem
• A: Inga andningsbesvär
• A: Allmäntillståndet ej påverkat
• Röker inte, frisk för övrigt



**Diagnos?
Akut bronkit**

strama
Sjukvård i Östra Götaland

ÖSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

38

Nedre luftvägsinfektioner

Pneumokocker
Hemofilus
Mykoplasma
Moraxella
Virus

Pneumoni


Bronkitparadoxen!

Akut bronkit

strama
Sjukvård i Östra Götaland

39

Hosta och feber!



Pneumoni eller bronkit?



Hur skiljer vi nedre luftvägsinfektioner åt?

strama
Sjukvård i Östra Götaland

ÖSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

40

Nedre luftvägsinfektioner

Pneumokocker
Hemofilus
Mykoplasma
Moraxella
Virus

Pneumoni

Bronkitparadoxen!

Akut bronkit

Påverkad patient: takypné och/eller takykardi, dyspné, nyttkommen uttalad trötthet, andningskorrelerad bröstsmärta

Opåverkad patient! Kan ha färgade upphostningar, obstruktiv
Mät vitalparametrar!

strama
Sjukvård i Östra Götaland

41

Akut bronkit



Hostan varar i genomsnitt: **Tre veckor!**
Gul-gröna upphostningar:
Ingen betydelse!
Hostan är en försvarsmekanism!




strama
Sjukvård i Östra Götaland

ÖSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

42

Peter 62 år




• Insjuknade för 6 dagar sedan med hosta, trötthet och feber, de första 4 dagarna 39,5°, igår 38,8°
• Rethosta både natt och dag. Inget slem.
• Ont i halsen, ingen påtaglig sväljsmärta
• Väs frisk för övrigt, inga riskfaktorer, röker ej
• A: Tyngre med andningen i vila
A: Mest sängliggande, orkar dock vara uppe någon timma i taget. Ingen huvud- eller muskelvärk.


strama
Sjukvård i Östra Götaland

ÖSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

43

Status

- AT: Trött och hostig. Temp 38,2°
- Hjärtfrekvens 72
- Inga direkta biljud vid lungauskultation
- Andningsfrekvens 18
- BT normalt



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

44

Saturation!

Regnbågshäftet: Tecken på allvarlig infektion hos vuxna

CRP är inte med!


Riskvärdering	Grön	Gul	Röd
Vårdnivå	Starkt lägläge	Lägläge	Starkt lägläge
Behandling	Starkt lägläge	Lägläge	Starkt lägläge
Andningsfrekvens	12-20 andning/min	21-24 andning/min	> 25 andning/min
Saturation på luft	> 96 % SaO ₂	92-95 % SaO ₂	< 92 % eller > 98 % vid behov av syre
Blodtryck (sistoliskt)	> 100 mmHg	90-100 mmHg	< 90 mmHg eller > 160 mmHg
Hjärtfrekvens	< 90/min	90-100/min eller snabbare än 100/min	> 100/min
Temperatur	> 38 °C	< 38 °C	< 36 °C
Öriggkännetecken	0-10	11-17	> 17
Hud	Rödhet	Svullnad eller sekretion från ögon/slemhinna	Capitis
Försvåring (g) och riskfaktorer	Alkoholförbrukning	Rökning	Diabetes
Social situation	Starkt situationellt	Medel situationellt	Svårt situationellt

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

45

Hur bedömer vi Peter?

- AT: Trött och hostig. Temp 38,2°
- Hjärtfrekvens 72
- Inga direkta biljud vid lungauskultation
- Andningsfrekvens 18
- BT normalt
- Normal saturation även vid ansträngning
- Antigentest/snabbtest covid-19 neg



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

46

Oklar nedre luftvägsinfektion


-bronkit eller pneumoni hos vuxna?

Hjälp av CRP?

- >100 → överväg bakteriell pneumoni och antibiotika
- <20 efter >24 tim → sannolikt inte bakteriell pneumoni, avstå antibiotika

Oklar NLI > 1 vecka + CRP >50 → överväg antibiotika

Virus t.ex. covid-19, influensa och adenovirus kan ge påtagligt förhöjt CRP.



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

47

Gratis återbesök inom en vecka!

Västra Götalandsregionens "Patientavgiftshandbok" 2.1.2 Avgiftsfria läkarbesök

- **Luftvägsinfektioner**

Ett återbesök inom en vecka vid svårbedömbara luftvägsinfektioner är avgiftsfritt om behandlande läkare inte sätter in antibiotikabehandling mot misstänkt infektion vid det första besöket.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN


48

Oklar nedre luftvägsinfektion

-bronkit eller pneumoni hos barn?

Hjälp av CRP?

- >80 → eventuellt pneumoni
- <10 efter >24 tim → sannolikt inte bakteriell pneumoni



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

49


Annie 47 år menti

Tidigare väs frisk. Insjuknade under sportlovet förra veckan. Fjärde dagen idag med hög feber, ca 39° idag, första dagen 39,9°. Torrhosta och huvudvärk. Inga andningsbesvär. Allmänt ont i kroppen. Matt och orkeslös. Får i sig vätska. Igår fick även hustrun liknande symtom.

AT: Trött och lite blek, men väs opåverkad. Ingen dyspné. Hjärta: RR, frekv 88. Lungor: Slembiljud bilat, flyttar sig vid hostning. Inga fokala biljud. AF 20. Pox 96%. BT 125/75. CRP: 91

Vad gör du?

1. Bedömer det som en pneumoni, förskriver PcV
2. Exspektans, information **JA, influensa**
3. Recept på PcV i reserv



STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN

50

Bahram 55 år menti

Knäartros, hypertoni, behandlad med Amlodipin. Kände sig som vanligt imorse men under dagen blivit allt tröttare och mattare. Känner sig riktigt dålig nu kl 15. Temp hemma 39,2°. Lite hosta. Ingen buksmärta, men illamående. Lättare huvudvärk. Har fått i sig vätska men inte kunnat äta. Hustrun orolig. AT: Trött, medtagen. Hjärta: Regelbunden rytm, frekv 102. Lungor: Inga fokala biljud, andningsfrekvens 23. Pox 94%. BT: 115/80. CRP 23.

Är det nödvändigt att ta CRP i det här fallet?

1. Ja
2. Nej **Det ändrar inte handläggningen, fördröjer remiss**

Vad gör du?

1. Förskriver PcV
2. Exspektans, information
3. Akutremiss sjukhus **sepsis**




STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN

51

Morgan 62 år

- Tidigare väs frisk, röker inte.
- Snuva och hosta för 1 v sen, bättre efter 3-4 d
- Igår kväll hastigt åter sämre, hosta, slem
- Sovit dåligt då han varit tvungen att sitta upp för att kunna andas ordentligt
- Trött



STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN


52

Morgan 62 år status kl 14.30 menti

- AT: Trött och hostig. Temp 38,5°
- Hjärta: Regelbunden rytm, inga biljud, frekvens 96.
- Lungor: Svårt att lyssna då han hostar. Slembiljud bilat, kanske nedsatt andningsljud nedtill hö lungfält
- Andningsfrekvens 22
- BT 145/90
- Pox 94%

Tar du CRP nu?

1. Ja, ur diagnostisk synvinkel
2. Nej, det behövs inte för diagnos
3. Ja, för att följa förloppet




STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN

53

CRP i Regnbågshäftet

CRP är inte nödvändigt vid en kliniskt klar pneumoni, men kan vara av värde för att **följa förloppet**



STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN

54

Ta CRP? Tänk efter först!

Klinisk bedömning före provtagning!

CRP visar överlappande omfång för olika agens

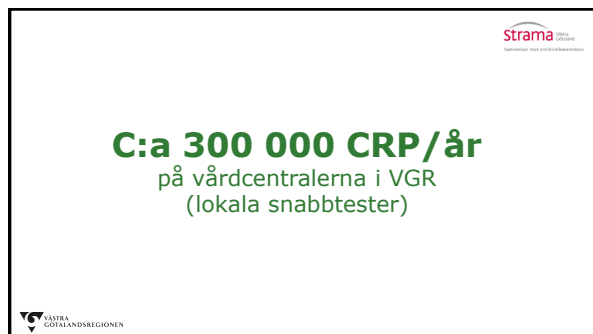
Ställ värdet i relation till tiden!

Även vid allvarliga infektioner kan det ta 1(-2) dygn innan CRP stiger

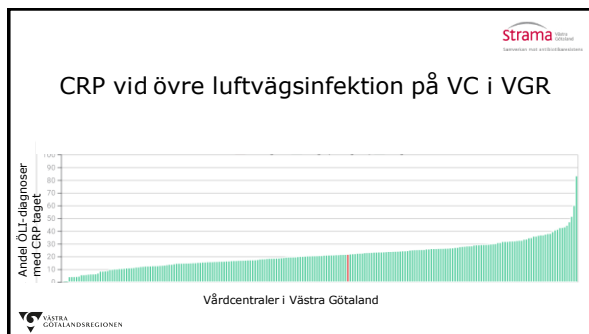


STRAMA
GÖTALANDSREGIONEN

55



56



57

Strama
SÄMRE VÅRD MED ANTIKROPPSTESTNING

Morgan 62 år status

- AT: Trött och hostig. Temp 38,5°
- Hjärta: Regelbunden rytm, inga biljud, frekvens 96.
- Lungor: Svårt att lyssna då han hostar. Slembiljud bilat, kanske nedsatt andningsljud nedtill hö lungfält
- Andningsfrekvens 22
- BT 145/90
- Pox 94%

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

58

Strama
SÄMRE VÅRD MED ANTIKROPPSTESTNING

Varför är PcV förstahandsval vid pneumoni?

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

59

Strama
SÄMRE VÅRD MED ANTIKROPPSTESTNING

Streptococcus pneumoniae
pneumokocker
är den vanligaste - och den farligaste - orsaken till pneumoni i PV

Penicillin V
är säkert och effektivt vid pneumokockpneumoni

Cronberg et al. Penicillin V as first-line treatment of pneumonia in primary care: a registry-based study. Clinical Microbiology and Infection 2025

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

60

Antibiotikabehandling av pneumoni hos vuxna

Läkemedel	Dosering	Behandlingstid (dgn)
Förstahandsval är penicillin V	1 g x 3	7
Vid terapivikt eller penicillinallergi av typ 1 ges doxycyklin	200 mg x 1 dag 1-3, därefter 100 mg x 1	7
Till gravida ges Penicillin V	1 g x 4	7

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

61

Tecken på allvarig infektion hos barn

Risikvärdering

Tabellerna nedan visar hur barnet ska bedömas och handläggas utifrån allmänstillstånd, kroppstemperatur, andningsfrekvens och hjärtfrekvens.

Allmänstillstånd		
Gult (Låg risk)	Gult (Låg Medelhög risk)	Rött (Låg Hög risk)
Svarar normalt på sociala signaler Lättväckt Alert Härlig Starkt och normalt säkert eller skänkt sött	Svarar inte normalt på sociala signaler Trott, hängig men vakar Nedlångt aktivitetensväv Vadlag rövning	Reagerar inte på undersökningen Växkar inte eller väcks men somnar igen Allvarligt sjuk enligt föräldrar eller enligt läkares bedömning (vuxna) Skriker svårt, grått eller hemtomblandigt gråt
Kroppstemperatur		
Gult (Låg risk)	Gult (Låg Medelhög risk)	Rött (Låg Hög risk)
Aldrig eller feber som inte uppfyller giltigt eller rött (se)	Spädbarn 0-6 månader med feber $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ Barn med feber > 5 dagar	Spädbarn < 6 månader med feber $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ Barn i alla åldrar med feber $> 40,0^{\circ}\text{C}$ (Reye-syndrom) Spädbarn < 1 år med temperatur $\leq 38,0^{\circ}\text{C}$ (Dysenteri)
Andningsfrekvens		
Gult (Låg risk)	Gult (Låg Medelhög risk)	Rött (Låg Hög risk)
Normal andning	Barn < 2 mån med > 50 andetag/min Barn 2-12 mån med > 50 andetag/min Barn 1-2 år med > 40 andetag/min Barn 3-5 år med > 35 andetag/min Barn 6 år med > 30 andetag/min Takykni kan vara tecken på pre-eclamps eller ses också vid bronkitis och astma.	Kuddande eller gnyende andning ("gnyttning") Takykni > 60 andetag/minut Kraftiga indragningar
Hjärtfrekvens		
Gult (Låg risk)	Gult (Låg Medelhög risk)	Rött (Låg Hög risk)
Normal hjärtfrekvens	Barn < 1 år med > 160 hjärtslag/min Barn 1-2 år med > 150 hjärtslag/min Barn 2-5 år med > 140 hjärtslag/min Tillfällig takykardi är vanligt om barnet skriker, har feber eller är oroligt, men ihållande takykardi och infektion kan vara tecken på sepsis, chock, myokardiit, hepatomegi och smärta.	Ihållande takykardi

62

Läkemedel vid rinosinit

2020

LÄKEMIDDELSTYRELSEN

63

Mattias 36 år, pollenallergi

Förkyld i en vecka
Gul, tjock snuva
Tryckkänsla över båda kinderna
Ökar när han böjer sig framåt
Temp 37,5°
Tagit paracetamol några gånger

STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

64

Bihåleinflammation hos vuxna

Egenvård!

Läkarbesök behövs INTE:
Förkyllning < 10 dagar med färgad snuva och lätt/måttlig värk över käkbihålarna

STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

65

Symtomlindrande behandling

Koksaltsköljningar

Avsvällande nässpray

Analgetika

Kortisonnässpray, särskilt vid samtidig allergisk rinit

STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

66

Sinnitas bästa recept

5 dl kranvatten
1 tsk salt (kan ökas)

Gör så här:
Koka upp vattnet och lös saltet
Låt svalna
Njut!

67

Akuta infektionssymtom från näsa och bihålor delas in i:

Akut viral rinosinuit

Förkylning, symtomen försvinner på <10 dagar

Akut postviral rinosinuit

Akut bakteriell rinosinuit

Försämring efter 5 dagar eller symtom >10 dagar men <12 veckor

68

Akut bakteriell rinosinuit

strama

- Rinosinuitsymtom i > 10 dagar eller försämring efter 5 dagar
- Ensidig smärta i ansiktet (över sinus)
- Smärta i tänder
- Dålig lukt i näsan
- Purulent snuva
- Temp > 38°
- Vargata i mellersta näsgången eller på bakre svalgväggen **SVÄLL AV!**

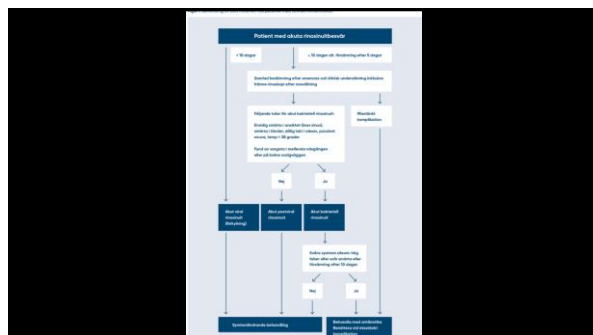
Antibiotikaindikation

Svåra symtom såsom:

- Hög feber eller
- Svår smärta eller
- Tydlig försämring efter 10 dagar

Östra Götalandsregionen

69



70

Rinosinuit – om antibiotika behövs

strama

- Förstahandsval: PcV 800 mg 2x3
- Behandlingstid 7 dagar
- Utvärdera tidigast efter 5 dagar
- Antibiotika minskar inte risken för komplikationer

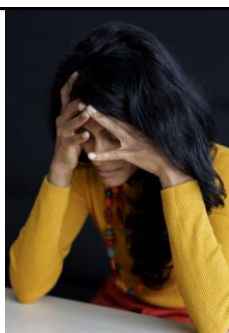


Östra Götalandsregionen

71

Yasmina 42 år

- Förkyld i två veckor
- Gul-grön snuva
- Dålig lukt i näsan
- Måttlig värk vänster käkbihåla
- Smärta överkäkens tänder till två
- Temp 37,4°
- God effekt av analgetika
- Ingen vargata



72

Yasmina 42 år

Diagnos

1. Akut viral rinosinuit
2. Akut postviral rinosinuit
3. Akut bakteriell rinosinuit



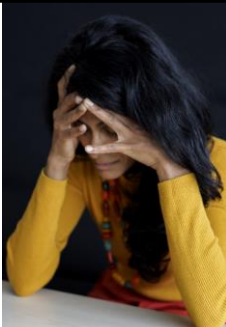

Östra Götalandsregionen

73

Yasmina 42 år

Diagnos i verkligheten?

J019 Akut sinusit, ospecificerad

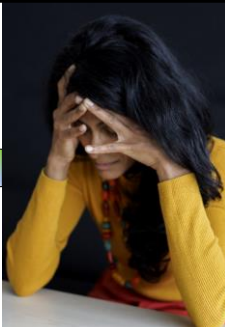




74

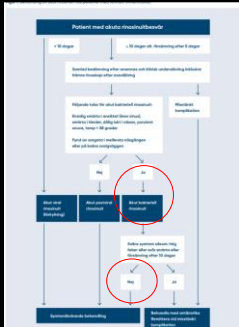
Yasmina 42 år

Vad gör du?


1. Rekommenderar exspektans och symtomlindrande behandling
2. Förskriver PcV
3. Som 1 och förskriver en peroral slemhinneavsvällare

75




Individer med nedsatt infektionsförsvar rekommenderas alltid antibiotikabehandling vid akut bakterieell rinosinuit.




76

Exempel på individer med nedsatt immunförsvar





- Patienter som behandlas med prednisonol > 20 mg/ dag under minst fyra veckor
- Patienter som behandlas med andra läkemedel som sätter ner immunförsvaret
- Patienter med hematologiska maligniteter
- Patienter med primär immunbrist
- Organ- och stamcellstransplanterade patienter
- Splenektomerade patienter



77

Bihåleinflammation

Patientinformation vid vårdbesök

78

Elsa 2 år



Förkyld med snuva och hosta 5-6 dagar
 Sen igår kväll hög feber 39,9°
 Svarat dåligt på febernedsättande
 Grinigt, vill inte leka, bara sitta i någon förälders knä
 Gul, tjock snuva
 Rodnat och svullet kring höger öga
 Trött och hängigt, men vaken
 CRP 14 (redan taget)




79

Förkylning – finns det något att göra?



strama
SÄKERHETSPÅSÄTTNING

**HEALTHY
GÖTTANDAREGIONEN**

80

Articles

Nasal sprays and behavioural interventions compared with usual care for acute respiratory illness in primary care: a randomised, controlled, open-label, parallel-group trial

Risikfaktorer i studien:
Nedsatt immunförsvar (läkemedel eller sjukdom)
Hjärtsjukdom
Astma/lungsjukdom
Diabetes
Nedsatt leverfunktion
Stroke/neurologiska problem
Obesitas
Ålder > 65

13 799 personer ≥18 år
med riskfaktor för svårare infektion eller minst 3 luftvägsinfektioner per år

Little et al. Nasal sprays and behavioural interventions compared with usual care for acute respiratory illness in primary care: a randomised, controlled, open-label, parallel-group trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, Volume 12, Issue 8, 619 - 632


81

VANLIG VÅRD (kontrollgrupp)	NÄSSPREJ KOKSALT NaCl, H ₂ O
GEL-BASERAD NÄSSPREJ	FYSISK AKTIVITET, STRESSHANTERING Via webbsida

82

Nässprej med koksalt

2 sprejningar i vardera näsborren
Upp till 6 ggr/dag
Vid första symtom eller vid smittorisk
Fortsätt t.o.m. två symptomfria dagar



Little et al. Nasal sprays and behavioural interventions compared with usual care for acute respiratory illness in primary care: a randomised, controlled, open-label, parallel-group trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, Volume 12, Issue 8, 619 - 632

83

Nässprej med koksalt

Kortar sjukdomstid med 20%
Minskar frånvaro från arbete med 20-30%
Minskar antalet dagar med kraftiga symptom

Minskar antibiotikaanvändningen 25%



Little et al. Nasal sprays and behavioural interventions compared with usual care for acute respiratory illness in primary care: a randomised, controlled, open-label, parallel-group trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, Volume 12, Issue 8, 619 - 632

84

Rinnitis bästa recept

1 dl kranvatten
1 krm salt (kan ökas)

Gör så här:
Koka upp vattnet och lös saltet
Låt svalna
Njut!



85

Läkemedelsverket 2024-08-28



Stamma
SÄKERHET OCH HÄLSA

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

86

Uteslut tecken på allvarlig infektion, komplikation till faryngotonsillit eller allvarlig differentialdiagnos

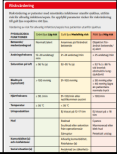
Stamma
SÄKERHET OCH HÄLSA

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Sepsis
Fasciit
Epiglottit
Retro/parafaryngeal abscess
Peritonsillit

Uttalad allmänpåverkan eller konfusion
Diarré och kräkningar (toxinpåverkan av GAS)
Andningssvårigheter eller ökad andningsfrekvens
Frossa
Svårigheter att svälja saliv
Uttalad smärta
Ensidig kraftig halssmärta
Svårt att gapa

Vitalparametrar!



87

Klinisk handläggning av faryngotonsillit

Stamma
SÄKERHET OCH HÄLSA

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Ta ställning till om det finns särskilda faktorer som påverkar indikationen för antibiotikabehandling

Att beakta inför behandling, risk/nytta-värdering

Stärker indikationen	Minskad nytta eller ökad risk
<ul style="list-style-type: none"> Immunosuppression (inklusive gravida) Individer med tidigare svår infektion orsakad av GAS Flera fall av infektion med GAS i omgivningen 	<ul style="list-style-type: none"> Avtagande symtom Patient med tidigare besvärande biverkningar av antibiotikabehandling Patient med hög risk för att utveckla Clostridioides difficile-infektion Interaktioner med andra läkemedel

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

88

Amir 26 år



• Halsont sedan igår
• Sväljsmärta
• Temp 38,2°

Vad behöver du veta mer?



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

89

Sara 18 år

• Halsont sedan igår, allt värre
• Ingen snuva, heshet eller hosta
• Temp 39,0°
• Rejäl sväljsmärta, kan inte äta men får i sig att dricka med hjälp av analgetika
• Frisk för övrigt



VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

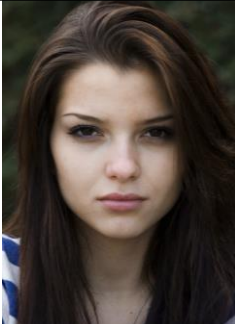
90



91

Sara 18 år: 4 centorkriterier, vad är sannolikheten för att infektionen orsakas av GAS?


1. 24%
2. 56 %
3. 72 %
4. 93%



92

Centorkriterier

- Feber $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ (uppmätt eller anamnestiskt)
- Ömma, svullna lymfkörtlar i käkvinklarna
- Beläggningar på tonsillerna (hos barn 3-6 år räcker rodnade och svullna tonsiller som kriterium)
- Frånvaro av hosta



Halsont och
1 kriterium: 6,5% har GAS
2 kriterier: 15%
3 kriterier: 32%
4 kriterier: 56%

STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

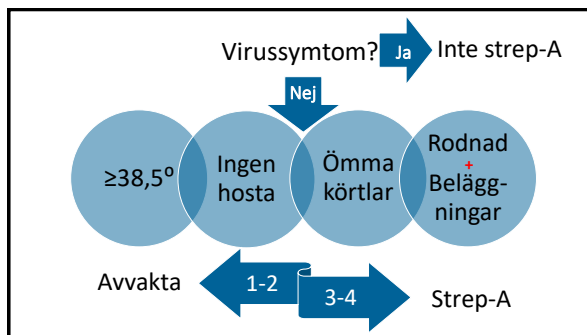
93

Sara har positiv strep-A. Hur mycket fortare blir hon frisk med antibiotikabehandling?

1. 1 - 2½ dygn
2. 3 - 4 dygn
3. 5 - 6 dygn



94




95

Strep-A

Pos Neg

Avvakta

Läkarbesök om inte bättre inom tre dagar, omgående vid försämring



STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

96

Prover till din hjälp

Strep A vid 3-4 centorkriterier
Positivt tidigt i förloppet!

Prover till "stjälp"

CRP kan **inte** skilja mellan bakteriell och virusorsakad faryngotonsillit

STRAMA
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

97

Barn

3-6 år: Behöver inte ha beläggningar

0-3 år: I de allra flesta fall en virusinfektion.

~~Centor~~

Vid verifierad streptokockinfektion i familjen är det motiverat att testa även små barn med feber och luftvägs-symtom för GAS.



Tabell 1. Antibiotikabehandling faryngotonsillit vuxna.

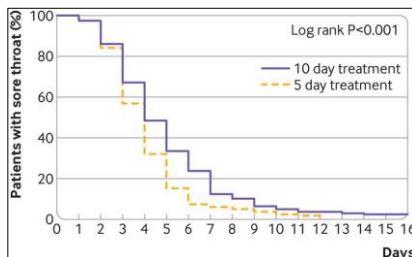
Läkemedel	Dosering	Behandlingstid (dygn)
PcV	800 mg x 4 För vuxna utan allvarig underliggande sjukdom, utan immunmodulerande behandling. alternativt 1g x 3	5 10
Vid penicillinallergi typ 1		
Klindamycin	300 mg x 3	10
Vid terapiavbrott och recidiv		
Klindamycin	300 mg x 3	10
alternativt cefadroxil	500 mg x 2	10
Gravida dosering		
PcV	1g x 4	10
Gravida terapiavbrott och recidiv		
cefadroxil	1g x 2	10
alternativt klindamycin	300 mg x 3	10

Tabell 2. Antibiotikabehandling faryngotonsillit barn, upp till vuxendos.

Läkemedel	Dosering	Behandlingstid (dygn)
PcV	12,5 mg/kg kroppsvikt x 3 alternativt 12,5 mg/kg kroppsvikt x 4 För barn \geq 6 år utan allvarig underliggande sjukdom, utan immunmodulerande behandling.	10 5
Vid penicillinallergi typ 1		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
Vid terapiavbrott och recidiv		
Klindamycin	5 mg/kg kroppsvikt x 3	10
alternativt cefadroxil	15 mg/kg kroppsvikt x 2	10

Scarlatina

- Behandlas alltid med antibiotika
- Förstahandsval är PcV i tredos tio dagar.
- Diagnosen ställs vanligen lätt på den kliniska bilden men kan gärna bekräftas med Strep A-test i svalget



Sköog Ståhlgren, et al. Penicillin V four times daily for five days versus three times daily for 10 days in patients with pharyngotonsillitis caused by group A streptococci: randomised controlled, open label, non-inferiority study. BMJ. 2013 Oct 4;367:f5337.

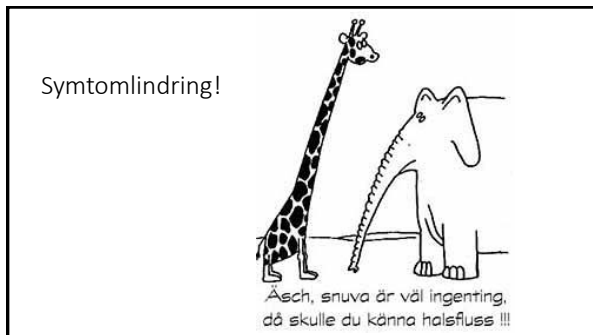
Biverkningar av penicillin V

Diarré
26% 5 dagar penicillin V
35% 10 dagar penicillin V

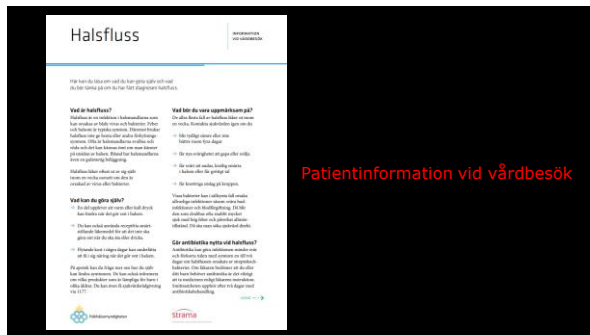
Vulvovaginala besvär hos kvinnor
15% 5 dagar penicillin V
25% 10 dagar penicillin V



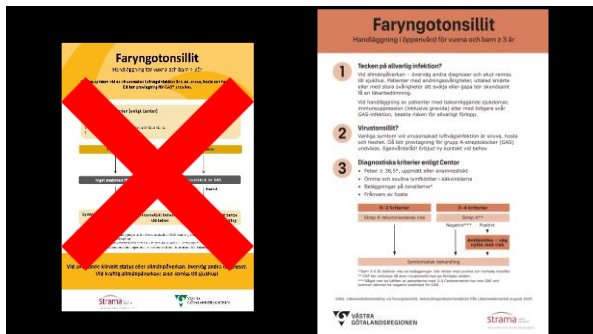
Sköog Ståhlgren, et al. Penicillin V four times daily for five days versus three times daily for 10 days in patients with pharyngotonsillitis caused by group A streptococci: randomised controlled, open label, non-inferiority study. BMJ. 2019 Oct 4;367:f5337.



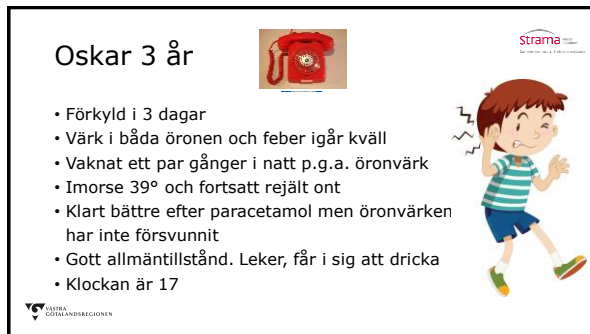
104



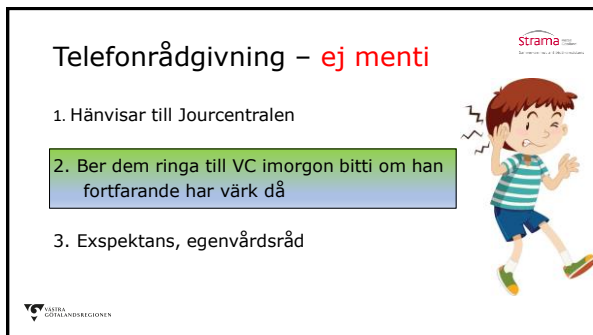
105



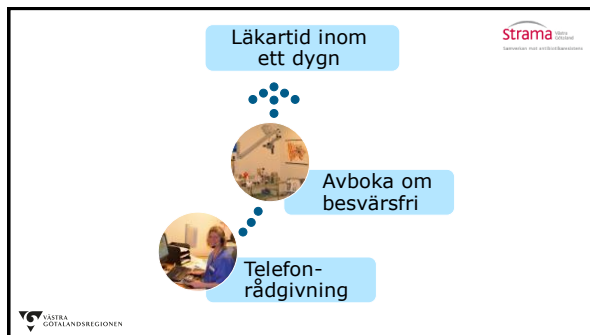
106



107



108



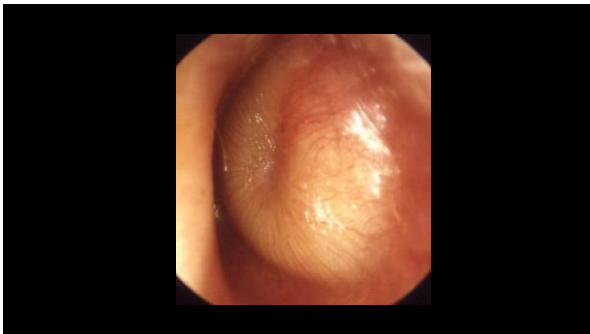
109



110



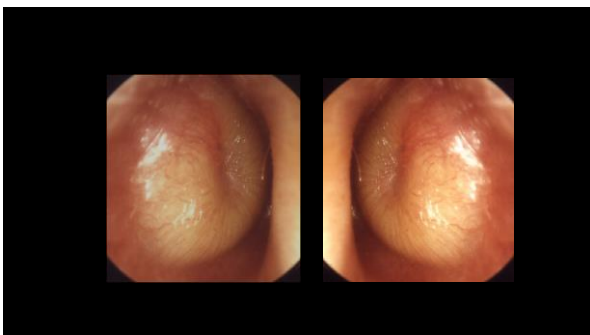
111




112



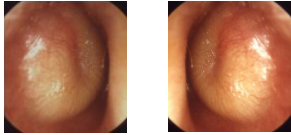
113




114

3-åring med bilateral otit. Vad gör du? 

1. Förskriver antibiotika
2. Exspektans





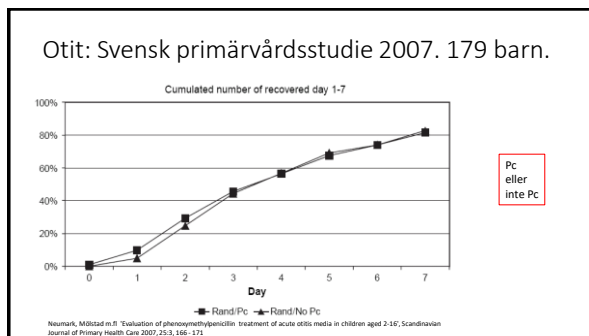
115

Sporadisk AOM 1-12 år

Analgetika
Högläge
Inte antibiotika

Nytt läkarbesök:
• Inte bättre efter 2-3 dagar
• Omgående vid försämring

116



117

Mastoidit är mycket ovanligt i Sverige

Barn, framför allt < 2 år
20-60 fall i Sverige/år

Den bakteriella inflammationen i mellanörat sprider sig till benet bakom örat

Hälften utvecklas trots insatt antibiotikabehandling

118

Antibiotikaindikation Akut mediaotit

Ålder: < 1 år, > 12 år

Bilateralt: < 2 år

Komplicerat:

- Perforerat
- Svår värk trots analgetika
- Infektionskänslig
- Cochleaimplantat
- Hörselnedsättning
- Opererad
- Tidigare fraktur
- Missbildning

119

Öronbarn Remiss till ÖNH Antibiotika i 10 dagar

- ≥ 3 AOM senaste 6 månaderna
- ≥ 4 AOM senaste 12 månaderna
- ≥ 6 månader sedan senaste AOM


Utgår

120

Hälften av alla kvinnor får någon gång under sitt liv en urinvägsinfektion.

121

Jonna 41 år



- Kissar 9 gånger/dygn sedan 2 dagar (normalt 5 gånger)
- Måttlig sveda vid miktion
- Urinrängningar 6-7 gånger/dygn
- Ingen feber, inga genitala symtom, ingen ryggvärk
- Inte varit utomlands eller på sjukhus, inget känt bärarskap

STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

122

Akut cystit hos kvinnor utan behandling

30% självläker på en vecka

Oftast ofarligt

Sällan komplikationer

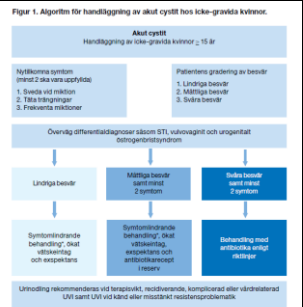
Behandling ges i första hand för att förkorta tiden med symtom, inte för att det är farligt.

STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

123

Figur 1. Algoritmen för handläggning av akut cystit hos icke-gravid kvinna < 15 år



Glöm inte att förkorta giltighetstiden på receptet!

STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

124

Vänligaste patogenerna hos kvinnor

E. coli
Staphylococcus saprophyticus
(yngre kvinnor, sommaren, ej positiv nitrit)

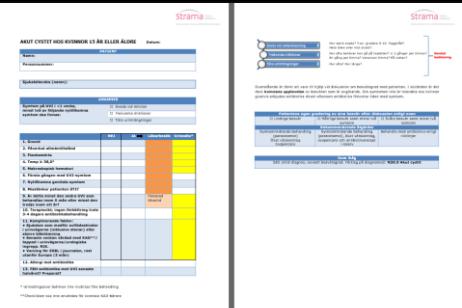
Urinprov behöver i allmänhet inte tas hos kvinnor

STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

125

AKUT CYSTIT HOS KVINNOR 15 ÅR ELLER ÄLDRE



STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

126

Checklista akut cystit (del 1 av 4)

AKUT CYSTIT HOS KVINNOR 15 ÅR ELLER ÄLDRE Datum:

PATIENTEN

ANAMNES

STAMA
Sjukvård i Skåne
Sjukhus och vårdcentraler

VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN

127

Checklista akut cystit (del 2 av 4)

	NEJ	JA →	Läkarbesök	Urinodla*
1. Gravid				
2. Påverkat allmäntillstånd				
3. Flanksmärta				
4. Temp ≥ 38,0°				
5. Makroskopisk hematuri				
6. Första gången med UVI-symtom				
7. Nyttillkomna genitala symtom				
8. Misstänker patienten STI?				
9. Är detta minst den andra UVI som behandlas inom 6 mån eller minst den tredje inom ett år?			Planerad läkartid	

128

Checklista akut cystit (del 3 av 4)

	NEJ	JA →	Läkarbesök	Urinodla*
10. Terapisvikt; ingen förbättring trots 3-4 dagars antibiotikabehandling				
11. Komplicerande faktor: • Sjukdom som medför avflödeshinder i urinvägarna (inklusive stenar) eller sämre blåstömning. • Senaste veckan vårdad med KAD**/ tappad i urinvägarna/urologiska ingrepp. RIK. • Varning för ESBL i journalen, rest utanför Europa (3 mån)				
12. Allergi mot antibiotika				
13. Fått antibiotika mot UVI senaste halvåret? Preparat?				

129

Sveda vid vattenkastning
 Frekventa miktions
 Tåta urinbrännningar

Hur stark sveda? T.ex. gradera 0-10. Taggtråd?
 Hela tiden eller mot slutet?
 Hur ofta behöver hon gå på toaletten? ≥ 2 gånger per timma?
 En gång per timma? Varannan timma? På natten?
 Hur ofta? Hur länge?

Sveda/brännningar

Ovanstående är tänkt att vara till hjälp vid diskussion om besvärsggrad med patienten. I slutändan är det dock **kvinnans upplevelse** av besvären som är avgörande. Om symtomen inte är tolerabla ska kvinnan givetvis erbjudas antibiotika direkt eftersom antibiotika förkortar tiden med symtom.

Patientens egen gradering av sina besvär efter diskussion enligt ovan		
<input type="checkbox"/> Lindriga besvär	<input type="checkbox"/> Måttliga besvär samt minst två symtom	<input type="checkbox"/> Svåra besvär samt minst två symtom
Symtomlindrande behandling (paracetamol) Ökat vätskeintag Exspektans	Rekommenderade åtgärder Symtomlindrande behandling (paracetamol), ökat vätskeintag, exspektans och antibiotikarecept i reserv	Behandla med antibiotika enligt riktlinjer

130

Kom ihåg

Sätt alltid diagnos, oavsett besvärsggrad. Forslag på diagnoskod: **N30.0 Akut cystit**

131

Take home message

Antibiotikaresistens är ett allvarligt hot mot människors hälsa!

- Har patienten nytta av antibiotika? Diagnos? Svårighetsgrad? AT? Vp?
- Ha Regnbågshäftet lättillgängligt!
- Om JA: Välj förstahandsantibiotika - säkrast
- Om NEJ: Lita på din pedagogiska förmåga att förklara för patienten!
 - Självläkande infektion - du blir inte fortare frisk med antibiotika
 - Antibiotika slår ut dina nyttiga bakterier och ger plats åt resistenta bakterier
 - Antibiotika i onödan försämrar kroppens naturliga förmåga att stå emot nya infektioner

132

Var rädd om mikrobiotan – den styr våra liv!



En enda antibiotikakur kan påverka tarmfloran under låång tid!

133