

CRP i primärvård

Karin Rystedt, distriktsläkare

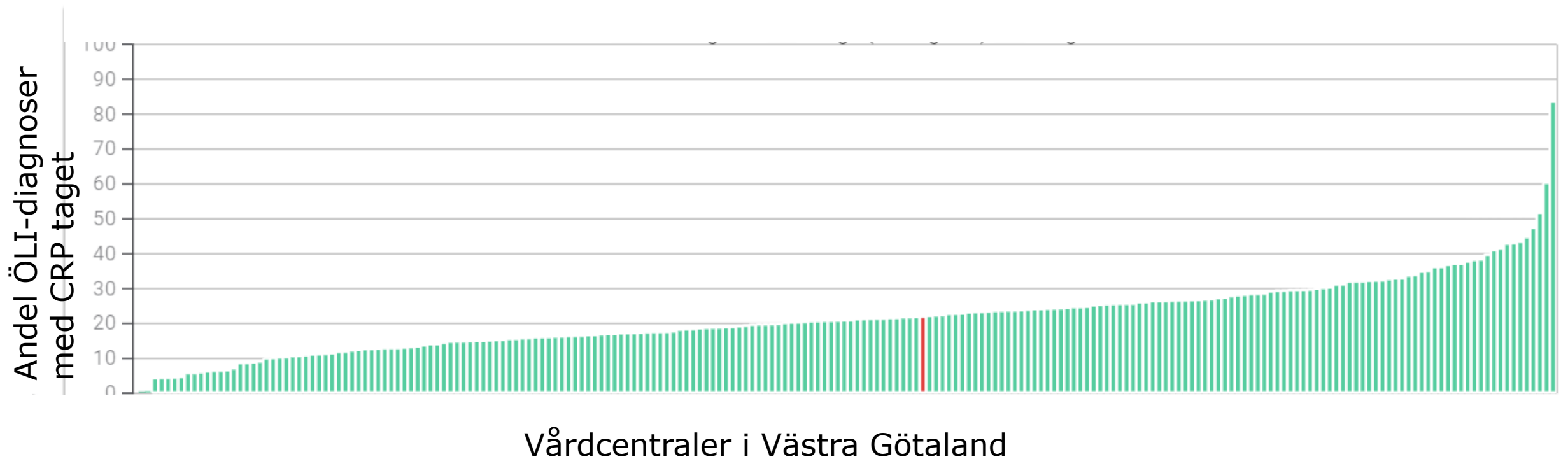
Maria Hess-Wargbaner, allmänläkare

Strama Västra Götaland



C:a 300 000 CRP/år
på vårdcentralerna i VGR
(lokala snabbtester)

CRP vid övre luftvägsinfektion på VC i VGR



SEROLOGICAL REACTIONS IN PNEUMONIA WITH A NON-
PROTEIN SOMATIC FRACTION OF PNEUMOCOCCUS*

BY WILLIAM S. TILLET, M.D., AND THOMAS FRANCIS, JR., M.D.

(From the Hospital of The Rockefeller Institute for Medical Research)

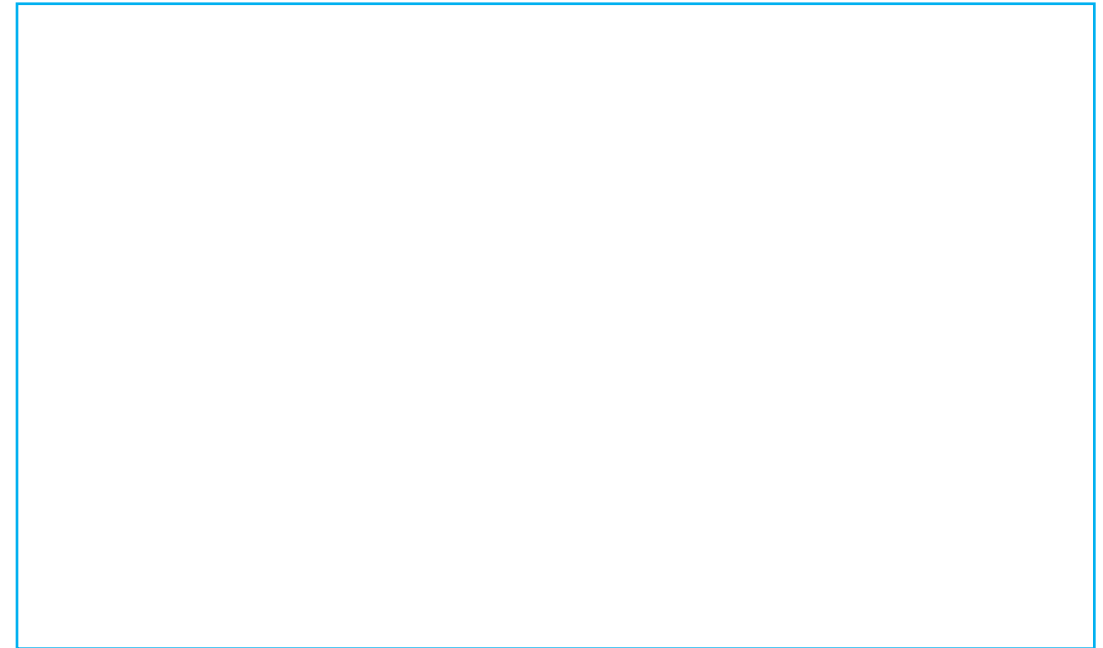
(Received for publication, June 26, 1930)

It has been shown (1) that pneumococci contain two constituents which are chemically and antigenically distinct. One of these, the type-specific component, is a complex polysaccharide, predominantly present in the capsule of the organism; the other, a substance common to the pneumococcus species, is the so-called nucleoprotein, contained for the most part in the body of the cell. That these two chemically distinct fractions are responsible for the production of two qualitatively different antibodies has been demonstrated (1, 2).

Akutfasreaktion

CRPs roll i immunförsvaret

- Binder in till patogener och aktiverar makrofager
- Aktiverar komplementsystemet (innate immunity)

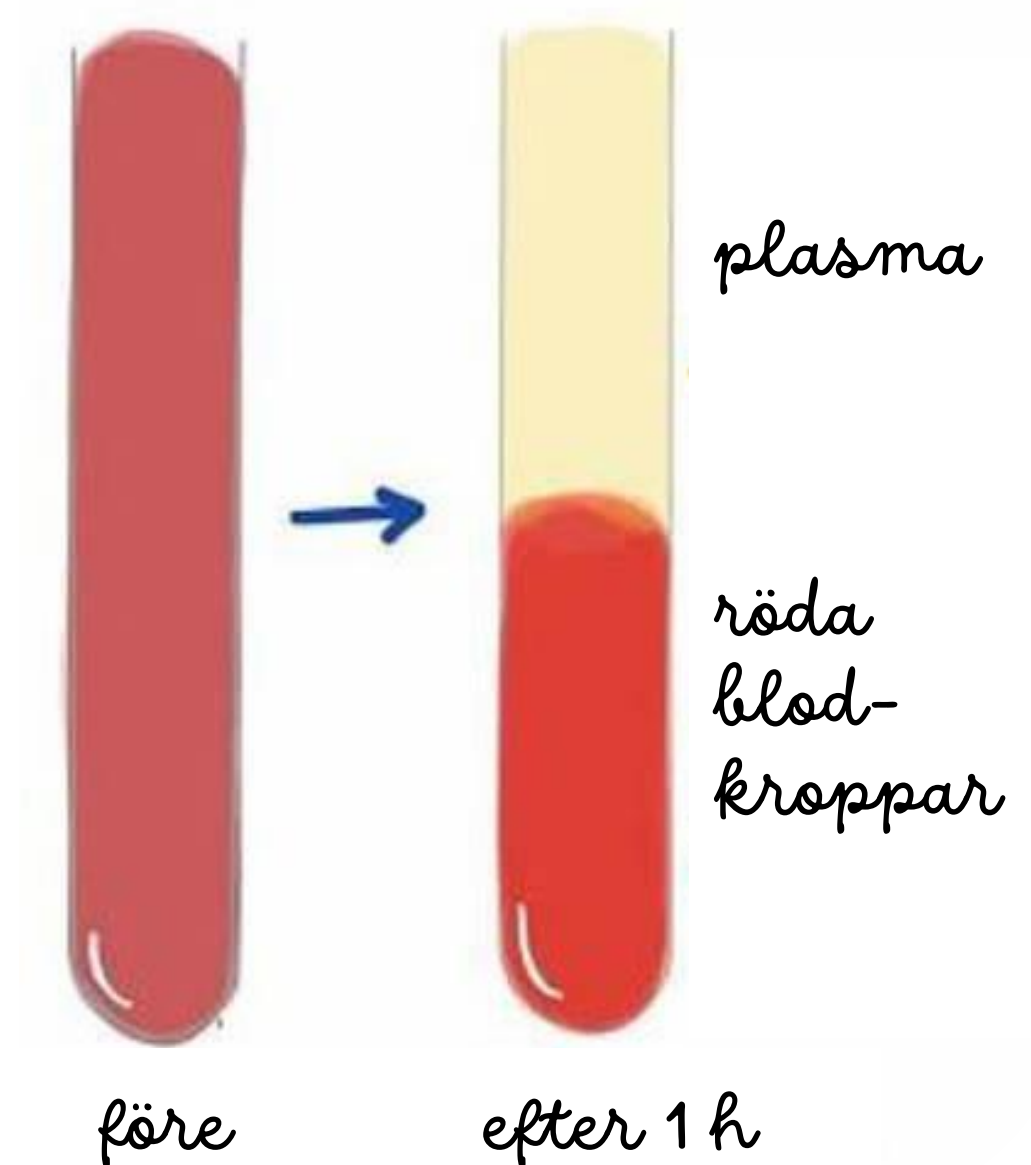


Makrofag

SR

-sänkingsreaktionen

- Myntrullebildning av röda blodkroppar
- Fibrinogen m.fl. akutfasproteiner påverkar höjden på plasman



CRP

Produceras inom
24-48 h från
vävnadsskada

T $\frac{1}{2}$ cirka 19 h

”snabbsänka”

C-Reactive Protein: A New Rapid Assay for Managing Infectious Disease in Primary Health Care

PER HJORTDAHL¹, SVERRE LANDAAS², PETTER URDAL², MARTIN STEINBAKK³,
PER FUGLERUD⁴ and BAARD NYGAARD⁵

¹Department of General Practice, University of Oslo, Frederik Stangs gate 11-13, Oslo, ²Central Laboratory,
³Microbiological Laboratory, Ullevål University Hospital, Oslo, ⁴Statistical R&D, Nycomed AS, Oslo, ⁵Clinical
Department, Nycomed Pharma AS, Oslo

Hjortdahl P, Landaas S, Urdal P, Steinbakk M, Fuglerud P, Nygaard B. C-reactive protein: A new rapid assay for managing infectious disease in primary health care. *Scand J Prim Health Care* 1991; 9: 3-10.

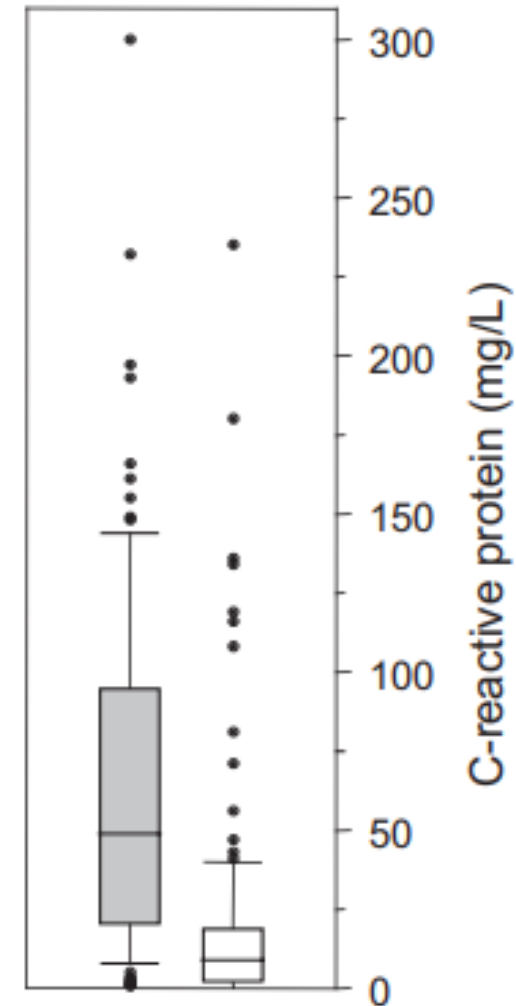
Quantitative C-reactive protein (CRP) measurement has become increasingly valuable as a test for rapid diagnosis of infections in hospital medicine. CRP has not obtained the same importance in primary health care. This has, at least partly, been due to methodological difficulties, with no simple or rapid tests with quantitative results available. A new immunometric semi-quantitative assay, NycoCard™ CRP, has recently been developed.

CRP was analysed at the local health centres by the new assay in 288 consultations where patients came because of infections. Parallel CRP values were obtained by an established reference method. The two procedures had an acceptable correlation ($r = 0.85$). The primary care doctors also registered the clinical information they obtained from each CRP result. CRP was helpful in indicating the presence, or absence of bacterial infection in more than half the

CRP i relation till mikrobiologiskt agens

Ospecifikt

CRP visar överlappande
omfång för olika agens

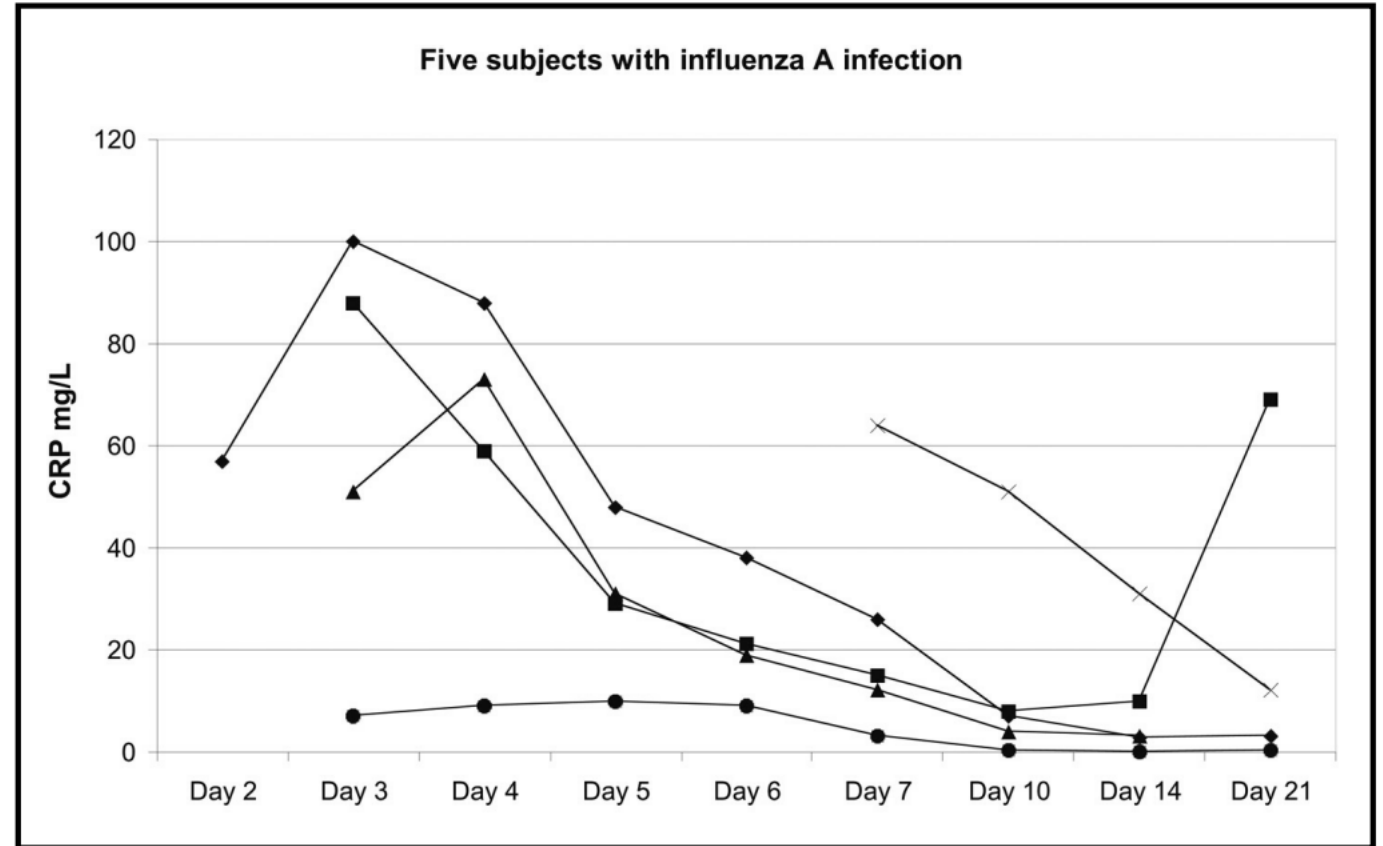


Appenzeller et al. 2002 Serum C-reactive protein
in children with adenovirus infection.

CRPs förlopp

Peak oftast dag 3-4

Normaliseras oftast
efter 7-10 dagar



Melbye et al. 2004. The course of C-reactive protein response in untreated upper respiratory tract infection

Tecken på allvarlig infektion

- varken hos barn eller vuxna är CRP rekommenderat
- det tar tid för CRP att stiga**

FYSIOLOGISKA FUNKTIONER	Grönt ljus Låg risk	Gult ljus Medelhög risk	Rött ljus Hög risk
Beteende/ medvetandegrad	Normalt/alert	Anamnes på förändrat beteende	Objektivt förändrat beteende/ ej alert
Andningsfrekvens	12-20 andetag/ min	21-24 andetag/min	≥ 25 andetag/min
Saturation på luft	≥ 96 % (a)	92-95 % (a)	< 92 % (< 88 % vid kronisk obstruktiv lung- sjukdom)
Blodtryck (systoliskt)	> 100 mmHg	91-100 mmHg	≤ 90 mmHg eller > 40 mmHg lägre än patientens normala tryck
Hjärtfrekvens	≤ 90 /min	91-130/min eller nyttillkommen arytmi	> 130/min
Temperatur	≥ 36 °C	< 36 °C	
Urinproduktion		Ej kissat på 12-17 tim	Ej kissat på ≥ 18 tim
Hud		Rodnad Svullnad eller sekretion från operationssår Sårruptur	Cyanos Marmorerad eller blek hud Petekialt utslag
Komorbiditet (a) och riskfaktorer		Allvarlig komorbiditet, Riskfaktor (b)	
Social situation (a)		Avsaknad av säkerhets- nät (c)	

CRP i Regnbågshäftet

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



CRP i Regnbågshäftet

Oklar nedre luftvägsinfektion (NLI)
+ CRP > 100 mg/L :

övertväg antibiotika



CRP i Regnbågshäftet

Oklar NLI > 1 vecka
+ CRP > 50 mg/L:

överbäg antibiotika

GÄLLER FRÅN 2023-10-24

Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård

- Tecken på allvarlig infektion hos vuxna och barn
- Akut mediaotit
- Rinosinuit
- Faryngotonsillit
- Akut bronkit och pneumoni
- Akut exacerbation av KOL
- Urinvägsinfektioner
- Hud- och mjukdelsinfektioner
- Sexuellt överförbara bakteriella infektioner

Detta är en digital version av behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård. Den senaste uppdateringen gjordes 2023-10-24. Om du har en papperstext kan den skilja sig något från denna digitala version.

CRP i Regnbågshäftet

Akut faryngotonsillit: CRP bör undvikas

Akut bronkit: CRP behövs inte



CRP i Regnbågshäftet

Febril urinvägsinfektion hos **barn**
ger ofta CRP >20

Febril urinvägsinfektion hos **vuxna**:
"CRP och kreatinin bör kontrolleras"

...men har vi verkligen hjälp av CRP?

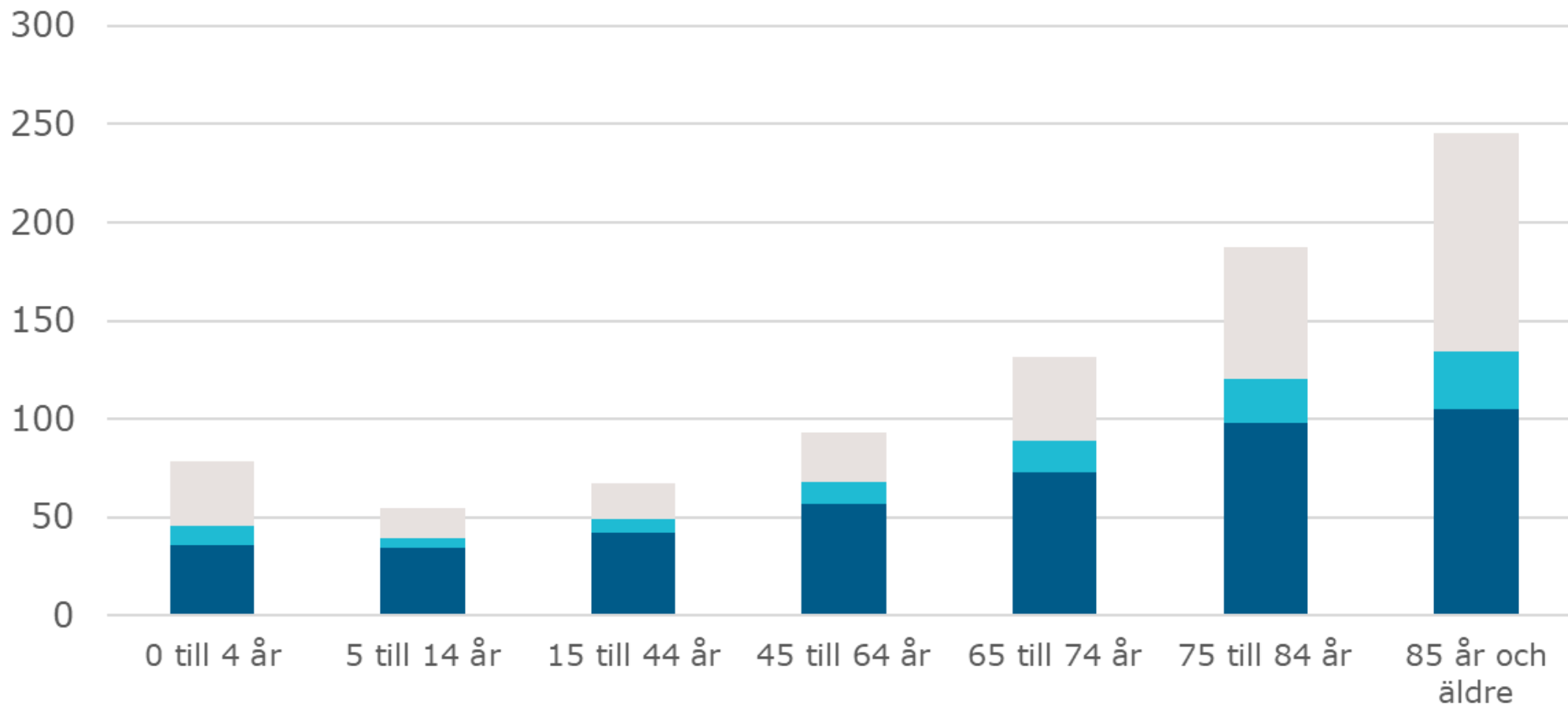


Stalenhoef et al. Procalcitonin, mid-regional proadrenomedullin and C-reactive protein in predicting treatment outcome in community-acquired febrile urinary tract infection. 2019

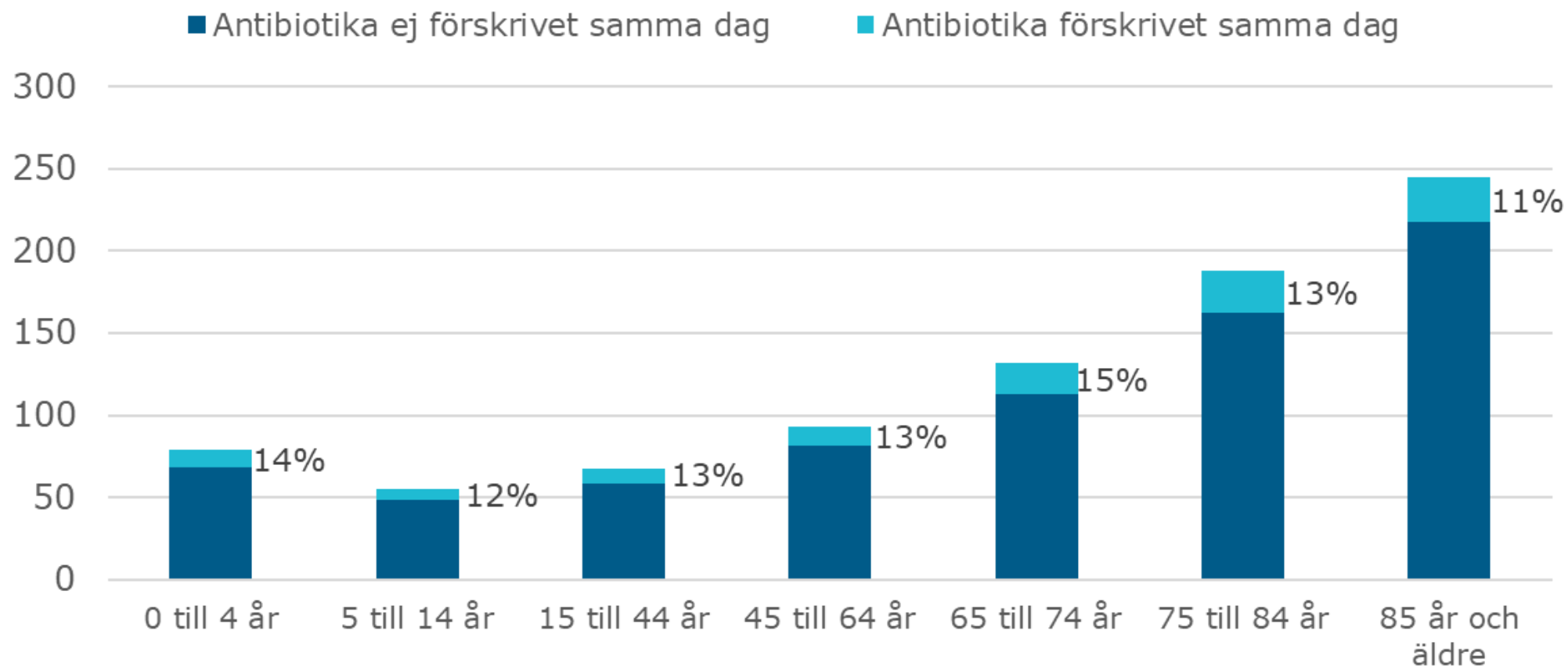
C:a 300 000 CRP/år
på vårdcentralerna i VGR
(lokala snabbtester)

Antal CRP per 1000 invånare fördelat på utfall av CRP

■ 0 till 5 ■ 6 till 10 ■ Över 10

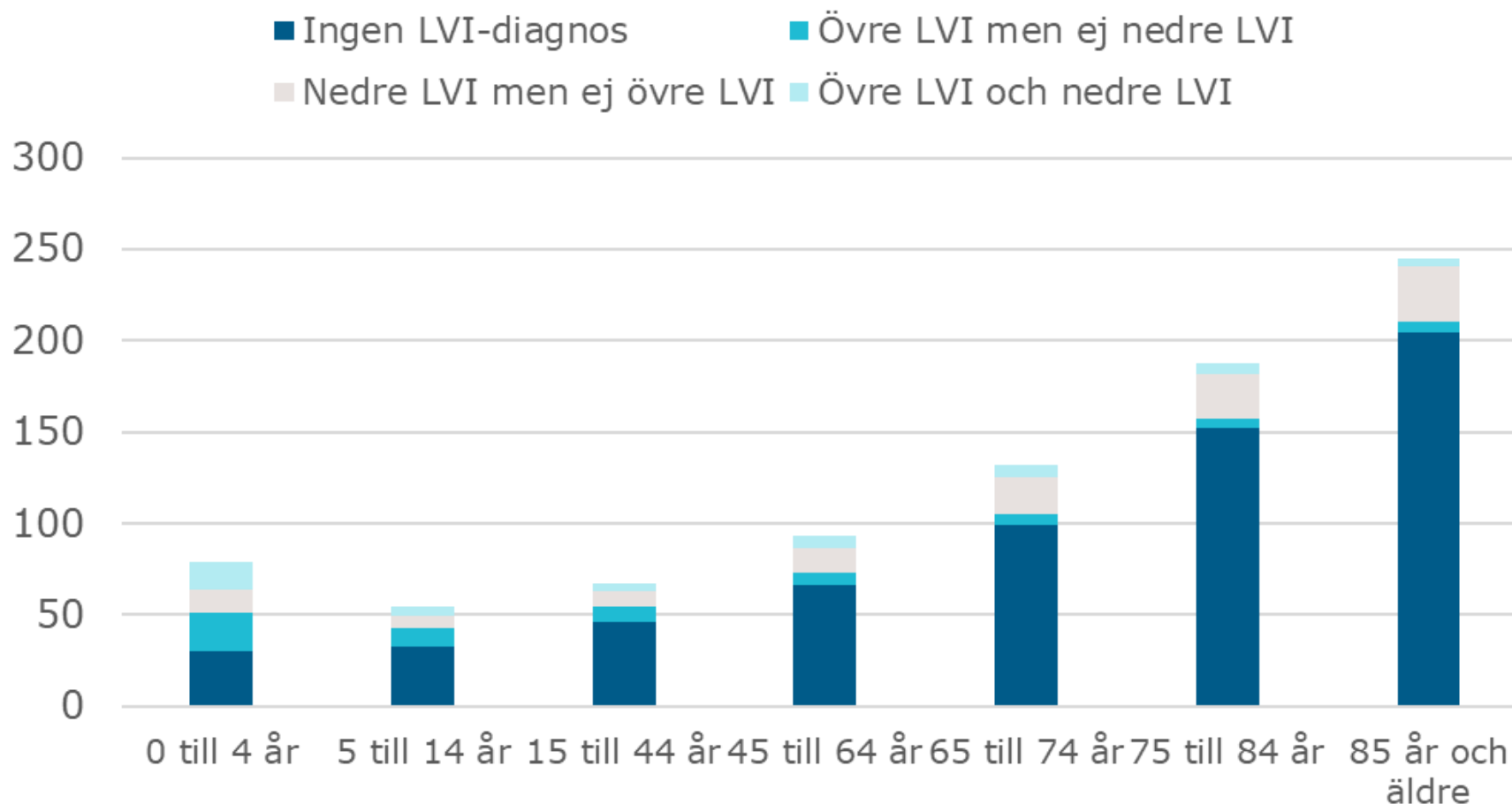


Antal CRP per 1000 invånare fördelat på förekomst av Ab-förskrivning



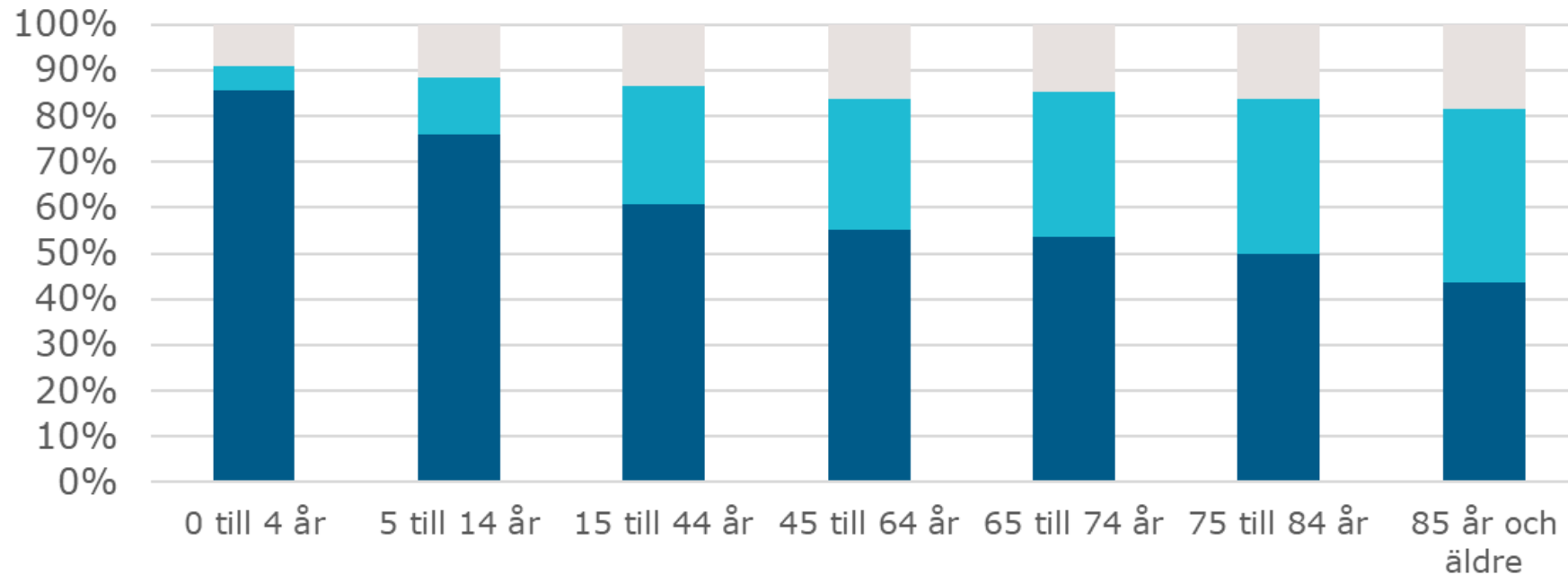
Period: okt 2023 – sep 2024
Data från 106 vårdcentraler

Antal CRP per 1000 invånare och förekomst av LVI diagnos registrerad samma dag



Fördelning av antibiotika förskrivet samma datum som CRP

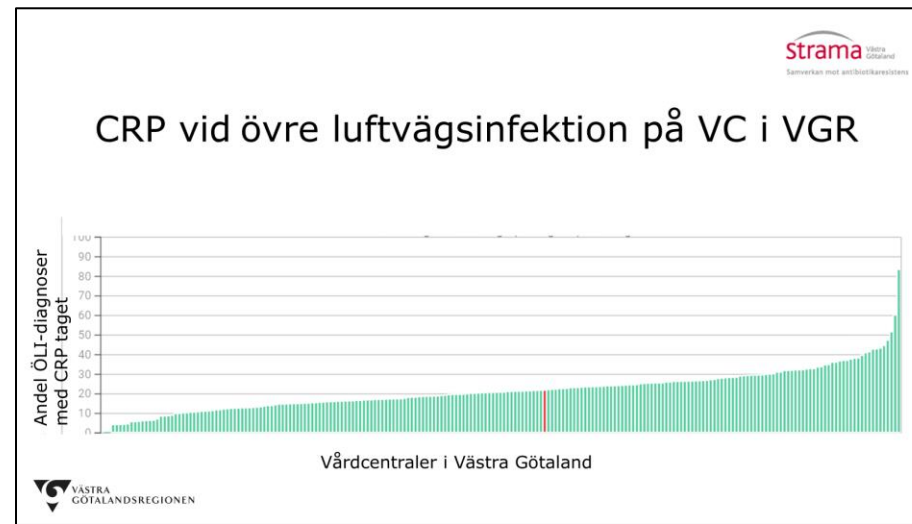
- Övrig antibiotika
- Antibiotika som vanligen används vid urinvägsinfektion
- Antibiotika som vanligen används vid luftvägsinfektion



LVI-antibiotika	UVI-antibiotika	Övriga antibiotika
amoxicillin	ciprofloxacin	erytromycin
amoxi-clav	nitrofurantoin	flukloxacillin
cefadroxil	pivmecillinam	klindamycin
doxycyklin	trimetoprim	trim-sulfa
fenoximetylpenicillin		

Period: okt 2023 – sep 2024
Data från 106 vårdcentraler

Ett labtest är hjälpsamt om resultatet påverkar handläggningen av patienten



Vad är frågan som detta CRP kan ge svar på?

- Undvik provtagning före klinisk bedömning!

Lästips:

Gröndal et al. [Near-patient tests and the clinical gaze in decision-making of Swedish GPs not following current guidelines for sore throat – a qualitative interview study – PMC 2015](#)

Pallon et al. [Full article: Use of point-of-care tests in pharyngotonsillitis – a registry-based study in primary health care 2024](#)

Spellberg et al. Revisiting diagnostics: erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein: it is time to stop the zombie tests. 2024.