

# Patientfall vid Stramadag för primärvård – fokus CRP

2024-04-25

Strama Västra Götaland





Hur bråttom är det?



## Timing of source control

The Surgical Infection Society Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection: 2024 Update

We recommend undertaking source control within **12 hours** in lower risk patients (Grade 1-B).

We recommend undertaking source control within **six hours** in higher risk patients with associated septic shock (Grade 1-B).



Submit a Manuscript: <https://www.f6publishing.com>

World J Gastrointest Surg 2023 October 27; 15(10): 2320-2330

DOI: 10.4240/wjgs.v15.i10.2320

ISSN 1948-9366 (online)

*META-ANALYSIS*

## Timing of surgical operation for patients with intra-abdominal infection: A systematic review and meta-analysis

Shu-Rui Song, Yang-Yang Liu, Yu-Ting Guan, Ruo-Jing Li, Lei Song, Jing Dong, Pei-Ge Wang

**Specialty type:** Gastroenterology and hepatology

**Provenance and peer review:** Unsolicited article; Externally peer reviewed.

**Peer-review model:** Single blind

**Peer-review report's scientific**

**Shu-Rui Song, Yang-Yang Liu, Yu-Ting Guan, Ruo-Jing Li, Lei Song, Pei-Ge Wang,** Department of Emergency Surgery, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266000, Shandong Province, China

**Jing Dong,** Medical Complex Building, Qingdao University, Qingdao 266071, Shandong Province, China

**Corresponding author:** Pei-Ge Wang, Doctor, Chief Physician, Director, Professor, Department of Emergency Surgery, The Affiliated Hospital of Qingdao University, No. 16 Jiangsu Road, Qingdao 266000, Shandong Province, China. [wpgzyz@163.com](mailto:wpgzyz@163.com)

9 observationsstudier, 3373 patienter

Blandning av diagnoser

Före eller efter **12 timmar** efter diagnos

**Lägre mortalitet** (OR: 0.29;

95%CI: 0.11-0.78; P = 0.01)

“for patients with gastrointestinal perforation combined with septic shock, the survival rate decreased with delay in the operation start time, and the survival rate of patients who waited for more than 6 h was 0%.”

**Kortare vårdtid**

**Färre komplikationer**

Research | [Open access](#) | Published: 28 February 2022

## Adverse effects of delayed antimicrobial treatment and surgical source control in adults with sepsis: results of a planned secondary analysis of a cluster-randomized controlled trial

[Hendrik Rüdde](#), [Daniel O. Thomas-Rüdde](#), [Konrad Reinhart](#), [Friedhelm Bach](#), [Herwig Gerlach](#), [Matthias Lindner](#), [John C. Marshall](#), [Philipp Simon](#), [Manfred Weiss](#), [Frank Bloos](#), [Daniel Schwarzkopf](#)  & the [MEDUSA study group](#)

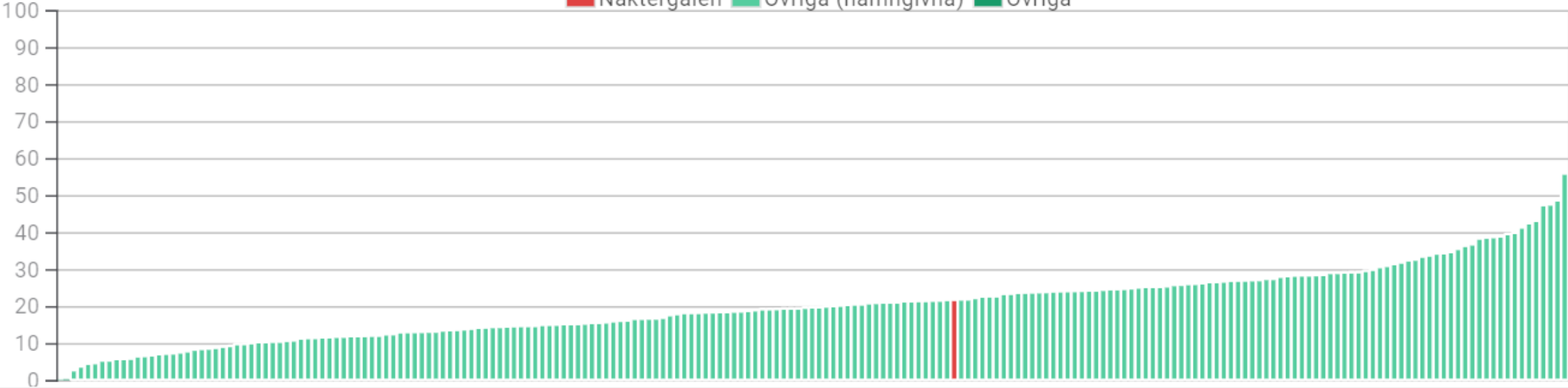
[Critical Care](#) **26**, Article number: 51 (2022) | [Cite this article](#)

☆ Inf35: Andel infektioner i övre luftvägarna där CRP tagits

[Specifikation](#)

Jämförelse mellan regioner/nationellt

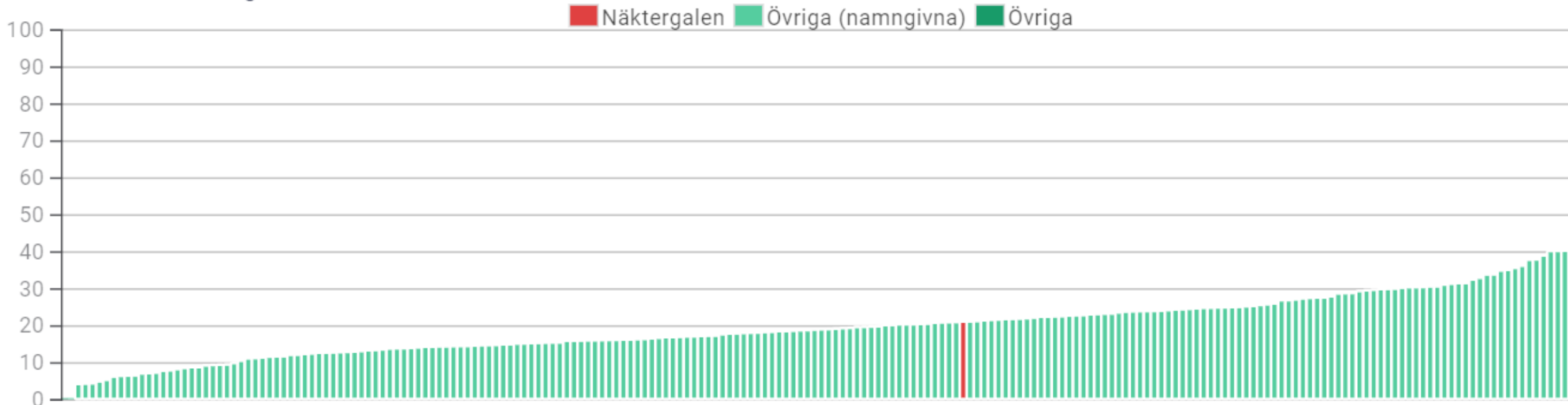
■ Näktergalen ■ Övriga (namngivna) ■ Övriga



# ★ Inf36: Andel infektioner i nedre luftvägarna där CRP tagits

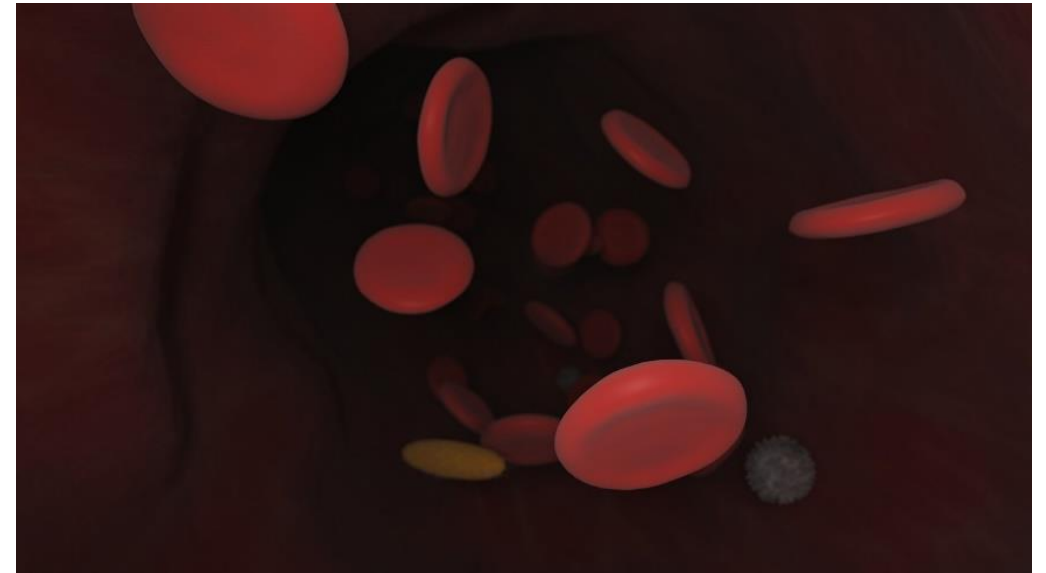
[Specifikation](#)

Jämförelse mellan regioner/nationellt



# Vad är CRP?

- C-reaktivt protein
- Ett protein i blodplasman
- Bildas i levern
- Del av immunförsvaret
- Stiger vid **inflammation**
  - **Infektion bakterier eller virus**
  - **Reumatisk inflammation**
  - **Tumörsjukdom**
  - **Efter kirurgi**



# Oklar nedre luftvägsinfektion

-bronkit eller pneumoni hos vuxna?

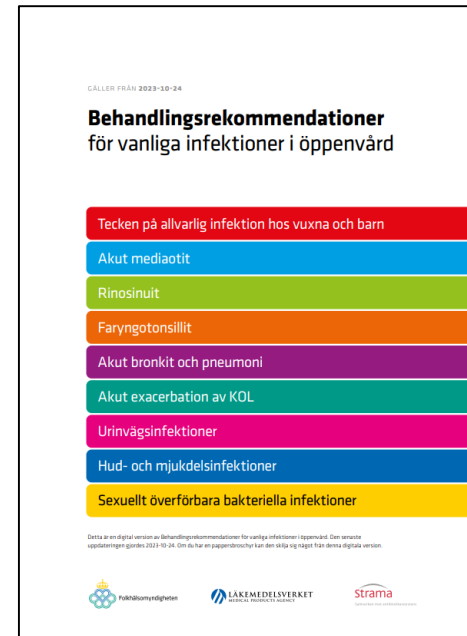
Hjälp av CRP?

>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 och influensa kan ge påtagligt förhöjt CRP**



# CRP är inte svaret på:

- Bakteriell eller virusorsakad sinuit?
- Akut media otit eller "bara" ont i örat?
- Streptokock- eller virusorsakad tonsillit?
- Etmoidit eller inte?
- Mastoidit eller inte?
- Med mera...med mera...

**Kliniken  
viktigast!**



## Riskvärdering

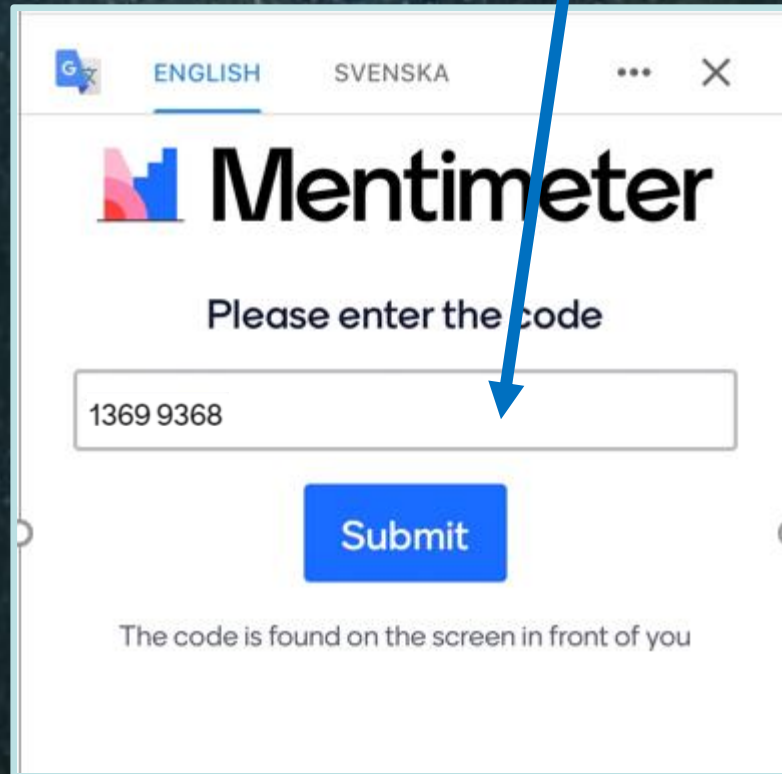
Riskvärdering av patienter med misstänkta infektioner utanför sjukhus, utifrån risk för allvarlig infektion/sepsis. En uppfylld parameter räcker för riskvärdering till gult ljus respektive rött ljus.

Värdering av risk för allvarlig infektion/sepsis hos patienter utanför sjukhus

FYSIOLOGISKA FUNKTIONER	Grönt ljus <b>Låg risk</b>	Gult ljus <b>Medelhög risk</b>	Rött ljus <b>Hög risk</b>
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)	

[www.menti.com](http://www.menti.com)

code: 1369 9368



The screenshot shows a web browser window with the Mentimeter logo and the text "Please enter the code". A text input field contains the code "1369 9368". A blue arrow points from the code text above to the input field. Below the input field is a blue "Submit" button. At the bottom, there is a note: "The code is found on the screen in front of you".

ENGLISH SVENSKA

**Mentimeter**

Please enter the code

Submit

The code is found on the screen in front of you

# Evald 74 år



Evald, 74 år, söker för smärtor från sin högra fot sedan en vecka tillbaka. Diabetes mellitus, annars frisk. Sår hö stortå som debuterat för ett halvår sedan, erhållit diagnosen osteit pga sårodling med *staph aureus* och röntgen som visat misstänkt osteit i ändfalangen. Erhållit lång tids behandling med flukloxacillin, dygnsdos 4,5 g, som avslutades för några veckor sedan.

I status svullnad av hela foten, värmeökad, viss rodnad, torrt sår distalt stortån. Afebril.

## Vad gör du?

1. Bedömer att foten är infekterad, cellulit, recidiv? sätter in flukloxacillin igen
2. Kontrollerar CRP, LPK
3. DVT? Skriver remiss för akut ultraljud med trombosfrågeställning

# Evald 74 år



Du får svar på CRP som är 10, LPK är 6.5. Patienten berättar också att han varit på en kontrollröntgen för 2 månader sedan av framfoten som inte säkert visat någon benröta.

## Vad gör du nu?

1. Infektion osannolikt med lågt CRP och normal rtg, går vidare med DVT-diagnostik
2. Patienten är akut försämrad senaste dygnet och CRP har inte hunnit stiga, sätter in flukloxacillin
3. Patienten har diabetes och nyttillkomna smärtor i hela foten, beställer slät-rtg: fraktur? annat?

# Evald 74 år



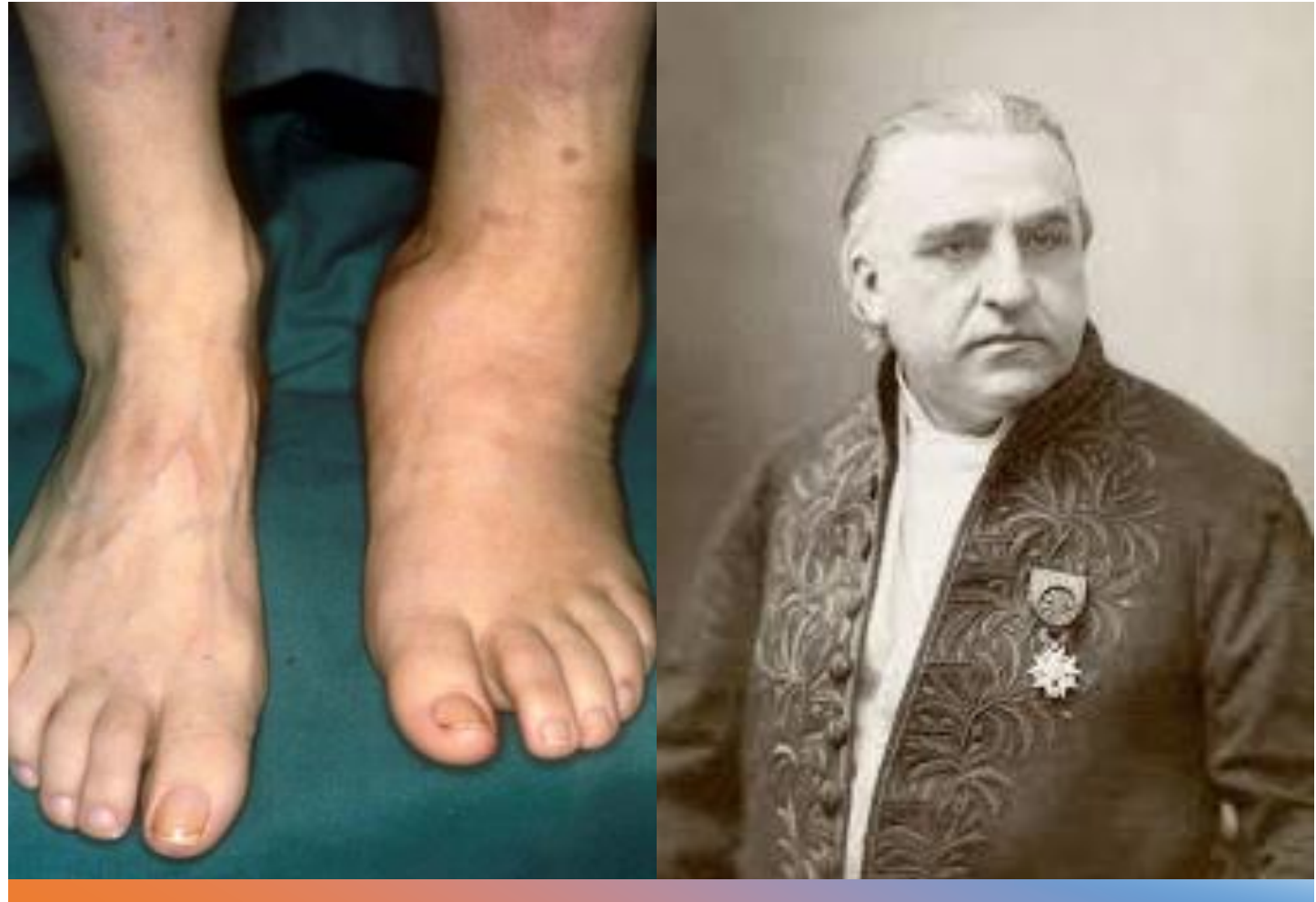
Patienten erhåller tid för slätrtg samma dag och svaret visar bild som vid Charcotfot.

Charcots neuroosteoartropati, är en akut ***inflammatorisk*** sjukdomsprocess som drabbar fotens leder och ben hos patienter med diabetes mellitus (diabetisk osteoartropati).

# Charcotfot

- *Symtom*

- **Inflammationstecken i fot eller fotled**  
Värmeökning, svullnad och rodnad av foten (rodnad förekommer inte alltid).
- **Dov smärta** förekommer i en del fall.
- **Tecken till distal neuropati**  
Känslnedsättning (monofilament, vibrationsgaffel), avsaknad av akillesreflex, höga fotvalv, klofotsdeformitet, muskelatrofi, torr hy utan behåring – stärker misstanken.
- **Tecken till Charcotfotdeformitet?**  
Nedsjunket fotvalv, protruderande mellanfotsben, instabil eller devierad fotled (i den drabbade eller kontralaterala foten) – talar starkt för akut Charcotfot. Det är också möjligt att patienten presenterar med Charcotfot i kronisk fas, då typiska deformiteter ses utan samtidigt inflammatoriskt engagemang.



# Charcotfot



## Diagnostik

- CRP, LPK, P-urat, D-dimer/ultraljud är **ej påverkade** vid Charcotfot men används för att differentialdiagnosticera, beroende på klinik/statusfynd.
- Slätröntgen fot + fotled (görs akut, helst inkl bilder med belastning)
  - **Fraktur?**
  - **Charcotförändringar?**  
Normal slätröntgen utesluter INTE Charcotfot men typiska Charcotförändringar (frakturer och avlösta fragment periartikulärt, leddislokation) stödjer diagnosen (kallas då "stadium 1")

# Charcotfot

## **Behandling**

- Avlastning av foten, så fort sjukdomen misstänks, innan röntgenundersökning.
- Kryckor alternativt rullstol får ofta användas initialt, om inte en icke avtagbar gipsstövel kan appliceras direkt.
- Se över den metabola kontrollen och diabetesbehandlingen (glukosnivåer, HbA1c, lipider, blodtryck) som också tänkbart påverkas av förlängd avlastning.
- Säkerställ adekvat intag av kalcium och D-vitamin
- Skicka remiss till ortopedi- eller diabetesfotmottagning för halv akut omhändertagande



# Malte 18 år

Påtagligt ont i halsen sedan 3 dagar, temp 38,7° idag. Ingen snuva eller hosta. Får i sig att dricka men behöver ta analgetika för att få i sig mat. Ingen i omgivningen med liknande besvär.

Status: Opåverkad, rodnade tonsiller med beläggningar, inga palpabla lymfkörtlar. Hjärta u.a. frekv 80 Lungor u.a. Blodtryck 118/76.

Prover är redan tagna: Strep A negativ och CRP 97.

## Vad gör du?

1. Förskriver PcV
2. Exspektans, information
3. Beställer utvidgad svalgodling
4. Förskriver klindamycin

# Bahram 55 år

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 knappt ätit. Hustrun orolig. AT: Trött. Hjärta: Regelbunden rytm, frekv 102. Lungor: Inga fokala biljud, andningsfrekvens 23. Pox 94%. BT: 115/80. CRP 23.

## Är det rimligt att ta CRP i det här fallet?

1. Ja
2. Nej

## Vad gör du?

1. Förskriver PcV
2. Exspektans, information
3. Akutremiss

# Annie 47 år

Tidigare väs frisk, pälsdjursallergi, medicinerar v.b. Insjuknade på skidresa 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. Inga biljud. 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
3. Recept på PcV i reserv

# Thea 24 år

Tidigare frisk undantaget återkommande cystiter i perioder. Vikarierar på förskola. Hemkommen i veckan efter 2 månader i Indien. Söker p.g.a. kvarstående diarrébesvär sedan resan, haft feber från och till i Indien. Fick några slags tabletter (antibiotika?) av lokal doktor för diarréerna. Någon har varit nitisk och tagit CRP, som är 99.

**Tycker du att det var motiverat att ta CRP i det här fallet?**

1. Ja
2. Nej

# Thea 24 år

## Hur agerar du nu?

1. Oj, eftersom hon har en CRP-stegring ska gastroenteriten behandlas med ab
2. Lugnande besked, råd att återkomma vid utebliven förbättring
3. Som alternativ 2 + faecespanel

# Miriam 20 år

Tidigare frisk kvinna söker med frekventa urinträngningar (1-2 ggr/timma, en gång på natten) och besvärlig miktionsveda under hela miktionen samt urinträngningar 1 gg/timma. Besvären började igår kväll och nu sedan 3 timmar frysningar och feber. Förnekar tidigare urinvägsinfektion eller andra sjukdomar i urinvägarna. Hon är inte gravid.

Status kl 9: Allmäntillståndet opåverkat. Temp 38,7°. Puls 76. BT 120/75. AF 16. Ingen säker stötömhets över njurloger. CRP 10.

## Vad gör du?

1. Akut cystit, recept i reserv på T. nitrofurantoin 50 mg, 1x3 i 5 d.
2. Behandlar en akut cystit med T. nitrofurantoin 50 mg, 1 x 3 i 5 d.
3. Behandlar en febril UVI med T. ciprofloxacin 500 mg x 2 i 7 d.
4. Tar en urinodling och därefter enligt 3.

# Josef 49 år

Haft IBS i 20-40 årsåldern men inte så mycket besvär senaste åren. Coloskoperad i samband med IBS-utredning för 10 år sen; enstaka sigmoideumdivertiklar. Inga regelbundna mediciner. Röker 20 cig/d.

Kommer nu p.g.a. molande värk nedtill vänster i buken sedan 3-4 dagar och lätt illamående. Haft normal avföring igår. Kan dricka och äta. Aldrig haft något liknande tidigare. Status: AT: Opåverkad. Temp 37,8°. Buk: Måttlig ömhet i vänster fossa, ingen deféense. PR: U.a. Hjärtfrekvens 78. BT 132/86. Lab: CRP 108.

## Vad gör du?

1. Förskriver ciprofloxacin och metronidazol
2. Exspektans, planerad uppföljning om 1-2 dagar
3. Akutremiss kir klin

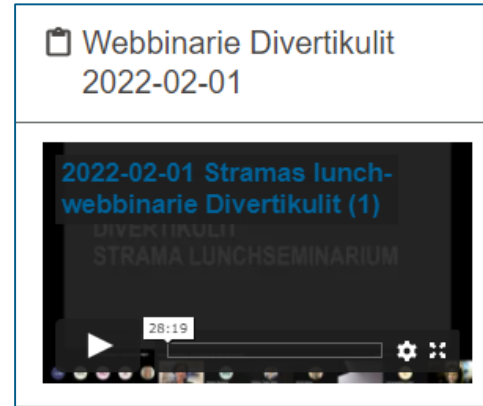
# Jan 68 år

Hypertoni sedan 10 år och lindrig KOL, diagnostiserad för två år sen. Röker numera 3-4 cig dagligen. Söker nu p.g.a. tilltagande, molande värk nedtill vänster i buken sedan igår kväll och illamående. Haft normal avföring igår morse. Kan dricka, ingen aptit. Aldrig haft något liknande tidigare. Status kl 11.00: AT: Rör sig med viss smärtpåverkan, temp 38,2°. Buk: Rejäl ömhet i vänster fossa, ingen deféuse. PR: U.a. Hjärtfrekvens 82. BT 154/94. Lab: CRP 96. Du misstänker i första hand en divertikulit.

## Vad gör du?

1. Förskriver ciprofloxacin och metronidazol, ordnar med colon-utredning
2. Exspektans, planerad uppföljning om 1-2 dagar, colon-utredning planeras
3. Akutremiss kir klinik

# Divertikulit



Inspelat webinarium 2022  
Professor Eva Angenete

- Patienter med okomplicerad divertikulit har ingen nytta av antibiotika. Skonkost förkortar inte utläkningstiden men kan av vissa patienter upplevas smärtlindrande.
- Misstanke om komplicerad divertikulit -> akutremiss kir klin
- Vid allvarligare sjukdomsbild som sepsis, misstanke om perforation eller abscessbildning ges antibiotika.

# Jakob 48 år och Felicia 15 år

Far och dotter söker jourcentralen i januari. Pappan har ringt 1177 som uppmanat dem att åka in för att utesluta pneumoni. Båda har snuva, halsont, kroppsvärk och ledvärk.

Sköterskan har triagerat och på lapparna står:

**Jakob 48 år:** Tidigare frisk. Hosta och feber i 3 dagar. Slemmiga upphostningar. Temp 39,4°. Sat 97%. CRP 141.

**Felicia 15 år:** Tidigare frisk. Hosta och hög feber i 3 dagar. Svårt att äta men dricker. Temp 39,5°. Sat 98%. CRP 127. Pneumoni?

**Vad tänker du?**

Vad tänker du?

# Allmäntillstånd

## Andning - AF

## Vitalparametrar



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN