

Värdering av risk för svår infektion/sepsis hos vuxna i öppenvården

GRÖNT, GULT ELLER RÖTT LJUS – NYA REKOMMENDATIONER FRÅN PROGRAMRÅD STRAMA GER VÄGLEDNING FÖR HANDLÄGGNING

Ove Andersson, specialist i allmänmedicin, informationsläkare, Strama Region Uppsala
 ● ove.andersson@region uppsala.se

Kristoffer Strålin, docent, överläkare, patientområde infektionssjukdomar, tema inflammation och infektion, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

Akuta infektionstillstånd är vanliga inom primärvård och är i de flesta fall av lindrig eller övergående karaktär. Ibland är de dock mer allvarliga och kräver att vården ingriper med övervakning och behandling för att undvika hotande död och komplikationer. Därmed är det viktigt att kunna identifiera patienter med allvarliga infektioner i gruppen som söker för infektionstillstånd i öppenvård.

Eftersom riktlinjer för sådan identifiering hittills saknats, har Programråd Strama tagit fram nya rekommendationer för allvarlighetsbedömning av vuxna patienter (≥ 18 år) med misstänkta infektioner i öppenvård, »Tecken på allvarlig infektion hos vuxna« [1]. Dessa rekommendationer baseras delvis på riktlinjerna från brittiska National Institute for Health and Care Excellence (NICE) [2].

Utöver fokus på infektionens allvarlighetsgrad beaktar de nya rekommendationerna individens förutsättningar att kunna hantera den akuta sjukdomen. Rekommendationerna bör användas parallellt med befintliga behandlingsrekommendationer för infektioner i öppenvård [3].

Infektion, organdysfunktion och sepsis

Sepsis definieras som ett tillstånd av livshotande organdysfunktion, som orsakas av ett stort systemiskt svar på en infektion [4]. Tillståndet kan presentera sig för vården antingen genom att en patient med infektionssymtom visar sig ha organdysfunktion eller genom att en patient med organdysfunktion visar sig ha infektion. Rekommendationerna betonar därför att den initiala fysiska bedömningen av en patient med infektionssymtom alltid bör innehålla en värdering av allmäntillståndet och screening för organdysfunktion utifrån fysiologiska funktioner (beteende/medvetandegrad, andningsfrekvens, saturation, blodtryck, hjärtfrekvens och kroppstemperatur).

Som ett nästa steg rekommenderas mer specifik undersökning utifrån symtomatologi. Vid oklara fall bör noggrann undersökning göras av hud, mun och

svalg, lymfkörtlar, hjärta, lungor och buk. Därtill bör kontroll av nackstyvhet göras.

De vanligaste infektionerna som orsakar sepsis utgår från luftvägar, följt av urinvägar, buk och mjukdelar. För specifik diagnostik och handläggning av allvarliga infektioner och sepsis hänvisas till Svenska infektionsläkarföreningens nationella vårdprogram [5].

Riskfaktorer för sepsis

Följande riskfaktorer har visat sig vara associerade med förhöjd risk att utveckla sepsis hos vuxna [2]:

- hög ålder (>75 år) eller skörhet
- påverkad immunologisk funktion (t ex malignitet med kemoterapi, diabetes, genomgången splenektomi, sicklecellssjukdom, steroidbehandling under längre tid, annan immunsuppressiv behandling)
- kirurgi eller annan invasiv procedur under de senaste 6 veckorna
- bruten hudbarriär (t ex sår, brännskador, blåsor eller hudinfektioner)
- intravenöst missbruk
- kateter (i ven eller urinblåsa)
- graviditet eller förlossning under de senaste 6 veckorna.

Enligt de nya rekommendationerna bör patienter med någon av dessa riskfaktorer betraktas som riskpatienter för allvarlig infektion/sepsis oberoende av aktuella fysiologiska funktioner.

Biomarkörer

Resultat av biomarkörer såsom leukocyter, C-reaktivt protein och procalcitonin kan ses som pusselbitar i diagnostiken av bakteriella infektioner. Eftersom dessa biomarkörer inte kan skilja sepsis från syste-

»Utöver fokus på infektionens allvarlighetsgrad beaktar de nya rekommendationerna individens förutsättningar att kunna hantera den akuta sjukdomen.«

HUVUDBUDSKAP

- Programråd Strama har tagit fram nya rekommendationer för värdering av risk för allvarlig infektion/sepsis bland vuxna (≥ 18 år) med infektionssymtom i öppenvård.
- Utifrån allmäntillstånd, fysiologiska funktioner och riskfaktorer sker gruppering till grönt ljus (låg risk), gult ljus (medelhög risk) och rött ljus (hög risk).
- Riskgrupp styr initial handläggning – patienter med grönt ljus behöver i normalfallet inte sjukhusvård, medan patienter med rött ljus omedelbart bör få ta del av akutsjukhusets resurser.

TABELL 1. Riskvärdering av patienter med misstänkta infektioner utanför sjukhus utifrån risk för allvarlig infektion/sepsis, baserat på Sepsis stratification tool (National Institute for Health and Care Excellence) [2]. En uppfylld parameter räcker för riskvärdering till gult respektive rött ljus.

Anamnes- och statusparametrar	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/min	21–24/min	≥25/min
● Saturation på luft	≥96 procent ¹	92–95 procent ¹	<92 procent (<88 procent vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom)
● Blodtryck (systoliskt)	>100 mm Hg	91–100 mm Hg	≤90 mm Hg eller >40 mm Hg lägre än patientens normala tryck
● Hjärtfrekvens	≤90/min	91–130/min eller nyttillkommen arytm	>130/min
● Temperatur	≥36 °C	<36 °C	
● Urinproduktion		Ej kissat under de senaste 12–17 timmarna	Ej kissat sedan ≥18 timmar
● Hud		Rodnad Svullnad eller sekretion från operationssår Sårruptur	Cyanos Marmorerad eller blek hud Petekialt utslag
● Samsjuklighet ¹ och riskfaktorer		Allvarlig samsjuklighet, riskfaktor ²	
● Social situation ¹		Avsaknad av säkerhetsnät ³	

¹ Finns inte med i Sepsis stratification tool (National Institute for Health and Care Excellence).

² Hög ålder, multisjuklighet, immunsuppression (t.ex. immunsupprimerande behandling, diabetes, hematologisk sjukdom, levercirros, hiv-infektion, malignitet, medfödd immunbrist), trauma eller kirurgi nyligen, graviditet, urin- eller venkateter, kronisk hjärt-, lung- eller njursvikt, anorexi eller uttalad malnutrition, uttalad obesitas, missbruk.

³ Säkerhetsnät innebär att antingen sjukvården eller någon utanför sjukvården följer patientens tillstånd.

misk inflammatorisk reaktion av annan genes, anser expertgruppen (som tagit fram rekommendationerna) att de har begränsat värde vid allvarlighetsbedömning av infektioner i öppenvård.

Riskvärdering

De nya rekommendationerna [1] utgår från en algoritm framtagen av NICE, som grundar sig på systematiska litteraturgenomgångar [2]. Algoritmen delar in patienter med misstänkt infektion i öppenvård i tre grupper utifrån risk för pågående eller nära förestående sepsis: grönt ljus (låg risk), gult ljus (medelhög risk) och rött ljus (hög risk) (Tabell 1). En uppfylld parameter räcker för riskvärdering till gult ljus respektive rött ljus, men ju fler uppfyllda parametrar en patient har, desto allvarligare är sjukdomstillståndet.

Handläggning

Enligt de nya rekommendationerna [1] och den ursprungliga algoritmen [2] bör handläggningen av pa-

tienter med infektionstillstånd i öppenvård styras utifrån riskgruppsindelningen i grönt, gult och rött ljus. I Tabell 2 beskrivs expertgruppens rekommenderade handläggning, som baserats på NICE:s rekommendationer [2] men anpassats till svenska förhållanden.

Patienter med rött ljus har hög risk för sepsis och bör omedelbart få ta del av akutsjukhusets resurser. Syrgas och intravenös vätska bör ges under transporten till sjukhus.

Vid gult ljus (medelhög risk) finns risk för försämring till rött ljus, och därför bör man (om patienten inte förs till sjukhus) ge tydlig information om observationsråd och varningssymtom samt planera för uppföljning. Ju fler gula parametrar som är uppfyllda, desto mer motiverat är det att direkt remittera patienten till sjukhus.

Vid grönt ljus (låg risk) kan patienten som regel åter-

TABELL 2. Rekommenderad handläggning av patienter med misstänkta infektioner utanför sjukhus, uppdelade i riskgrupper utifrån risk för allvarlig infektion/sepsis.

Grönt ljus (låg risk)	Gult ljus (medelhög risk)	Rött ljus (hög risk)
<ul style="list-style-type: none"> ● Kan återgå till hemmet med allmänna råd avseende vätska, smärtlindring och febernedsättande läkemedel ● Ombeds höra av sig vid försämring eller oro 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kan återgå till hemmet med säkerhetsnät¹ eller remitteras till sjukhusspecialist vid behov ● Patienter som inte remitteras till sjukhus bör få: <ul style="list-style-type: none"> – muntlig (helst också skriftlig) information om varningssymtom² och observationsråd – planerad uppföljning (besök eller telefontid) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Transporteras direkt till sjukhus (ambulans med hög prioritet) ● Förses med syrgas, mål för saturation >94% (försiktighet vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom) ● Förses med minst en perifer infart, därefter intravenös vätska ● Diskuteras med sjukhusspecialist vid osäkerhet eller lång transporttid

¹ Säkerhetsnät innebär att antingen sjukvården eller någon utanför sjukvården följer patientens tillstånd.

² Försämrat allmäntillstånd, nedsatt vakenhet, andnöd/ökad andningsfrekvens, allmän svaghet, nyttillkommen smärta, tillkomst av kräkningar eller diarréer, oro hos de som följer patientens tillstånd.

vända hem med allmänna råd utifrån befintliga riktlinjer för respektive typ av infektion [3].

Diskussion

Riskvärderingen kan göras utan fördröjning. Det är viktigt att inte behandla banala infektioner med antibiotika. Det är ännu viktigare att kunna identifiera patienter med allvarliga infektioner för att dessa snabbt ska nå rätt vårdnivå och erhålla adekvat behandling. I primärvården är allvarliga infektioner sällsynta, och erfarenheten av sådana infektionstillstånd är därför relativt liten, vilket ökar risken för att symtom inte tolkas rätt vid en telefonkontakt eller ett besök i tidigt skede.

De nya rekommendationerna syftar till att avhjälpa detta genom att på ett systematiskt och samtidigt enkelt sätt identifiera patienter med risk för allvarlig infektion/sepsis bland patienter med misstänkta infektioner i öppenvård. Riskvärderingen baseras på parametrar som inhämtas genom värdering av allmäntillstånd i kombination med anamnes och status. Inga laboratorieanalyser krävs. Därmed kan riskvärderingen göras utan fördröjning.

Viktiga orsaker till att arbetsgruppen valde att utgå från NICE:s riskgruppsindelning är att den bygger på systematiska litteraturgenomgångar och att den används rutinmässigt inom öppenvården i Storbritannien [2]. Dessutom finns en liknande typ av indelning i grönt, gult och rött ljus med i de svenska nationella rekommendationerna för barn med infektionstillstånd [6].

Sjukhusens varningssystem passar inte i öppenvård. Arbetsgruppens bedömning var att de triage- och tidigvarningssystem som i dag används på svenska sjukhus, t ex RETTS (Rapid emergency triage and treatment system) och NEWS (National early warning score), inte är optimerade för bruk i öppenvård, framför allt avseende gränser för avvikande fysiologiska funktioner. NICE har också gjort bedömningen att det finns en risk att man med NEWS missar att i öppenvården identifiera patienter som just börjat försämrats [2]. Därför bedömdes dessa system inte vara aktuella för de nya rekommendationerna.

Rött, gult eller grönt ljus. Det bör påpekas att de nya rekommendationernas parametrar och gränser för identifiering av rött ljus inte är avsedda för att ställa diagnosen sepsis [4], utan för att prehospitalt identifiera patienter med hög risk för sepsis. Patienter med rött ljus bör omedelbart omhändertas på akutsjukhus och genomgå specifik sepsisdiagnostik.

Gult ljus är en svårvärderad grupp, för vilken de nya rekommendationerna ger råd om handläggning. Det betonas att ju fler gula parametrar en patient har,

desto större är risken för allvarlig infektion/sepsis och desto mer motiverat är det att direkt remittera patienten till sjukhus. För patienter som inte remitteras till sjukhus betonas vikten av information om varningssymtom och observationsråd, att någon följer patientens tillstånd och att uppföljning planeras för att höja säkerheten och möjliggöra upptäckt av eventuell försämring.

Grönt ljus ger stöd för att patienten kan återgå till hemmet med sedvanlig rådgivning.

Rekommendationerna på webbplats och i app. Arbetsgruppens förhoppning är att de nya rekommendationerna ska förbättra kunskapen och handläggningen av patienter med infektionstillstånd som på olika sätt presenterar sig i öppenvård.

De nya rekommendationerna kan läsas i sin helhet på Stramas webbplats [1] och i applikationen Strama Nationell. ○

- Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.
- Dokumentet har tagits fram av följande experter: Ove Andersson, Uppsala; Abbas Chabok, Västerås; Håkan Hanberger, Linköping; Katarina Hedin, Jönköping; Peter Iveroth, Jönköping (sammankallande); Lisa Kurland, Örebro; Anna Moberg, Linköping; Sanin Nukovic, Jönköping; Jan Sjölin, Uppsala; Kristoffer Strålin, Stockholm; Anders Ternhag, Stockholm.

Citera som: Läkartidningen. 2018;115:FAXY

REFERENSER

1. Strama. Tecken på allvarlig infektion hos vuxna. 30 jan 2018. <http://strama.se/wp-content/uploads/2018/05/Tecken-pa-allvarlig-infektion-hos-vuxna-Fardigt-dok.pdf>
2. Sepsis, recognition, diagnosis and early management. NICE Guideline NG51. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2016.
3. Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård. Solna/Östersund: Folkhälsomyndigheten; 2016.
4. Brink M, Cronqvist J, Fagerberg A, et al. Nu gäller Sepsis-3 för definitioner och diagnostiska kriterier. De nya internationella begreppen ska användas i svensk sjukvård - bland annat ska »SIRS» och »svår sepsis» skrotas. Läkartidningen. 2018;115:E3W9.
5. Svenska infektionsläkarförbundet. Nationellt vårdprogram för infektionssjukdomar. <http://infektion.net/vardprogram/>
6. Tecken på allvarlig infektion hos barn. Ett kunskapsunderlag med förslag till handläggning i primärvård. Solna/Östersund: Folkhälsomyndigheten; 2016.

SUMMARY

Recommendations for sepsis risk stratification in adults out of hospital

A national Swedish expert group has presented recommendations for sepsis risk stratification, aimed to be used on patients with suspected infections out of hospital. Based on general condition, physiological parameters, and risk factors, the patients are stratified, according to risk of ongoing or subsequent sepsis, to green light (low risk), yellow light (moderate to high risk), or red light (high risk). Initial patient management should be guided by risk group, i.e. patients with green light can in most cases return to their homes, whereas patients with red light should immediately be transferred to hospital.