

# INFEKTIONSSJUKVÅRD

UPPDRAG OCH FRAMTID



AKUTA INFEKTIONER  
KONSULTVERKSAMHET  
PLANERAD ÖPPENVÅRD  
PREVENTION

ISOLERING  
FORSKNING  
ORGANISATION  
UTBILDNING

SVENSKA INFEKTIONSLÄKARFÖRENINGEN

## **Förord till det uppdaterade dokumentet 2015**

Sedan denna skrift gick i tryck 2007 har nära ett decennium förflutit. Mycket har förändrats i ledningsstruktur, organisation omvårdnad, jour-/bakjournsutveckling och isoleringsverksamhet. En uppdatering var därför angelägen och styrelsen beslutade 2014 att den skulle genomföras. Specialitetens innehåll och utveckling har därefter diskuterats vid möten och seminarier. Senast vid ett symposium under Infektionsveckan i Gävle och vid det efterföljande chefsmötet hösten 2014 i Stockholm. Mycket, faktiskt merparten, i texten står sig fortfarande, dock har innehållet moderniserats i takt med det som vi uppfattat som i takt med utvecklingen medicinskt och organisatoriskt. Dessutom heter vi åter Infektionssjukdomar i Socialstyrelsens specialitetsförteckning. Uppdateringen är i sin helhet godkänd av Svenska Infektionsläkarföreningens styrelse och presenterades för medlemmarna vid Infektionsveckan i Östersund maj 2015. Innehållet är granskat av Torsten Holmdahl och Olle Reichard.

27 augusti 2015

Göran Günther  
Ordförande

Magnus Hedenstierna  
Facklig sekreterare

## Arbetsgruppens uppdrag

Infektionsläkarföreningen har alltid haft en fortlöpande diskussion om specialitetens innehåll och uppdrag. Samhället och sjukdomspanoramata förändras, och detta märks inte minst inom vår specialitet. En allt mer avancerad medicinsk utveckling med ökande användning av immunsuppression och implantation av främmande material, en åldrande befolkning, nyupptäckta smittor, globaliseringen med ökat resande och ökande flyktingströmmar, förändrad utbredning av kända infektionssjukdomar samt en ökande bakteriell antibiotikaresistensutveckling är några av de viktigaste faktorer som idag ställer nya och större krav på infektionssjukvården. Till detta adderas problematiken med vårdplatsbrister, sjukhusrelaterade epidemier, ökande behov av isoleringsplatser, samt de ökande patientflyttningarna mellan olika avdelningar och sjukvårdsinrättningar på lokal och nationell nivå. Vid Infektionsläkarföreningens årliga chefsmöte hösten 2004 bestämdes att fokusera på framtiden inom specialiteten för att tydliggöra uppdrag och önskvärd utveckling. Inte minst i tider av besparingar och återkommande organisatoriska förändringar är det viktigt att vi klart framhåller vad vår specialitet ska stå för, vilket uppdrag vi ska ha och hur vi på lämpligaste sätt når dit.

Infektionsläkarföreningens styrelse anordnade därför ett framtidsseminarium hösten 2005 till vilket alla infektionskliniker inbjöds. Vid detta möte skapades en arbetsgrupp som med styrelsens förtroende arbetat med framtidsfrågor sedan dess. Gruppens medlemmar har varit Stephan Stenmark, Umeå (sammankallande), Göran Günther, Uppsala, Helena Hervius Askling, Stockholm, Harriet Høgevik, Uddevalla, Torsten Holmdahl, Malmö, Pia Karlsson, Linköping, Gisela Otto, Lund och Olle Reichard, Västerås. Gruppen har en samlad bred erfarenhet och det har förts mycket livaktiga diskussioner. Diskussioner har också förts med övriga kollegor inkluderande presentationer på vårmötet i Sundsvall 2006 samt på chefsmötet hösten 2006. Ställningstagandena i denna sammanställning bygger på dessa diskussioner samt på informationssökningar, utredningsinsatser, litteratursökningar, Svenska infektionsläkarföreningens arbetsgrupps förslag om prioriteringar för infektionssjukdomar som utarbetades enligt Svenska Läkaresällskapets prioriteringskommitté enligt riksdagsuppdrag 2004 samt SPESAK utlåtandet från 2001 om utveckling inom specialiteten de närmaste 10 åren.

Detta dokument är i sin helhet godkänt av Svenska Infektionsläkarföreningens styrelse.

## Bakgrund

Det finns idag 28 infektionskliniker/enheter fördelade på 31 sjukhus i Sverige. Klinikerna är lokaliserade på de större sjukhusen (framförallt de före detta centralsjukhusen, samt universitets/regionsjukhusen). Infektionsspecialiteten är en basspecialitet med randningsutbildningar inom klinisk mikrobiologi, internmedicin och barnmedicin som grund. Infektionsklinikerna har breda kontaktytor mot flertalet av sjukhusets övriga specialiteter som exempelvis intensivvård, internmedicin, kirurgin, ortopedi samt hematologi/onkologi. Behovet av infektionskompetens inom sjukhusens sluten- och öppenvård är uppenbart då man tar i beaktande att ca 35–40% av alla patienter på ett sjukhus vid ett givet tillfälle står på antibiotika samt att primär- eller sekundärinfekterade patienter förekommer på alla kliniker. Sverige var tidigt med att utveckla en klinisk infektionsspecialitet. Idag sker detta i allt fler länder som utvecklar kliniska infektionsläkare antingen som egen basspecialitet eller som subspecialitet. En infektionsklinik innebär infektionsspecialister, vårdplatser med infektionsomvårdnadskunnig personal, isolerings möjligheter, konsultinsatser på övriga sjukhuset, telefonrådgivning, utbildningsinsatser och deltagande i PM och policyutveckling. Den samlade kliniska kunskapen om infektionssjukdomar, smittspridning, mikrobiologi, antibiotika, antibiotikaresistens, hygien och smittskydd är unik för vår specialitet. Studier har visat att med infektionsläkare involverade får patienter en tidigare adekvat terapi samt att kostnader reduceras. (Tenenbaum M J. Infectious diseases consultative recommendations: if heard, they can be listened to. CID 2004;38:1219-21) Patienterna får på så sätt möjlighet till snabb, korrekt och säker handläggning med adekvat terapi och minimerade risker för biverkningar och nosokomiala infektioner (infektioner som orsakats genom smittspridning inom sjukvården).

## Sammanfattning av uppdrag visioner och mål

En välfungerande infektionssjukvård är en förutsättning för att kunna bedriva avancerad och högspecialiserad vård inom andra specialiteter.

Infektionssjukdomar är en stor och växande utmaning. Sveriges infektionsläkare utgör en stark och livskraftig specialitet som tar ansvar för och leder den framtida utvecklingen av arbetet med att förebygga och behandla infektionssjukdomar.

Infektionssjukdomar är en specialitet som agerar och tar ansvar för infektionssjukvården och utvecklingen på den egna kliniken/enheten, på hela sjukhuset, i regionen och samhället som helhet.

Alla patienter med svåra eller komplicerade infektioner ska ha tillgång till infektionskompetens.

Infektionskliniker ska finnas på alla större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus.

Infektionssjukvården ska ingå i en välfungerande akutvårdsorganisation och leda arbetet för att tidigt identifiera och behandla allvarliga akuta infektionssjukdomar.

Vid varje infektionsklinik ska det finnas mottagningsverksamhet med specialutbildad vårdpersonal med kompetens inom smittskydd, vårdhygien inklusive multiresistenta bakterier, tbc, hepatit, hiv, och allmänfarliga infektionssjukdomar samt vårdavdelningar med infektionsomvårdnadskompetens och isoleringsmöjligheter.

Sveriges sjukhus ska ha adekvat kompetens och lokalmässiga förutsättningar för att isolera patienter med misstänkt eller konstaterad smittsam sjukdom, och patienter som är koloniserade med multiresistenta bakterier. Detta ska kunna göras på ett sådant sätt att smittspridning på sjukhus eller smittspridning till eller i samhället undviks.

Daglig infektionskonsultverksamhet ska finnas på alla större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus. Konsultverksamheten är en nödvändig förutsättning för avancerad och/eller högspecialiserad somatisk vård.

Infektionsklinikerna ska aktivt söka delta i och påverka sjukhusets antibiotikaanvändning inkluderande utbildningsverksamhet, utvecklandet av behandlings- och profylax-PM samt via konsultinsatser i enskilda patientfall.

Alla patienter ska behandlas så att användningen av antibiotika sker i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet samt med fokus på patientsäkerhet.

Via en rationell antibiotikaanvändning motverkas mikrobiell resistensutveckling. Tillgång till god mikrobiell diagnostik är en förutsättning för infektionssjukvård.

Alla patienter ska oberoende av kliniktillhörighet vårdas så att risken för nosokomiala infektioner minimeras. Preventionsinsatser är en hörnsten i infektionsläkararbetet för att förhindra smittspridning, sjuklighet och död i infektionssjukdomar.

Infektionsspecialiteten och vårdhygien ska på ett tydligare sätt interagera eller integreras med varandra. Antalet enkelrum och isoleringsrum bör öka på infektionsklinikerna och inom sjukvården som helhet.

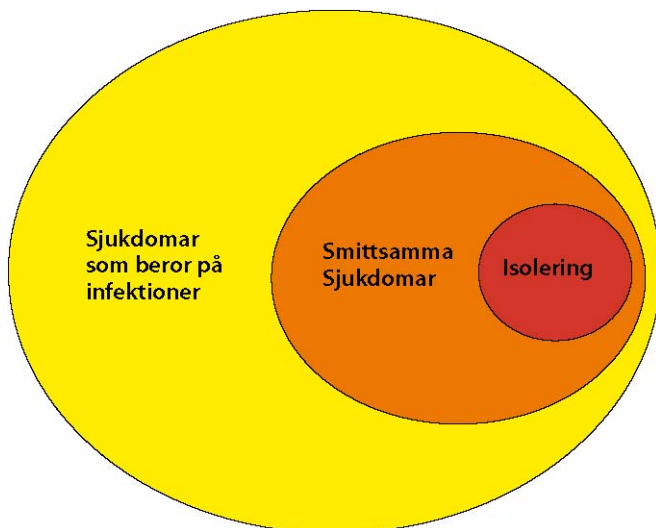
Varje sjukvårdområde ska ha en epidemireserv där infektionskliniken utgör navet.

Ämnesföreträdare och professor i infektionssjukdomar bör vara infektionsspecialist.

Högkvalitativ klinisk forskning ska gå att förena med arbete som kliniskt verksam infektionsläkare.

Infektionsklinikerna ska ledas av infektionsläkare. Infektionsspecialitetens kompetens och åtagande ska tydliggöras för sjukhuspolitiker och allmänhet.

Infektionsläkare ska vara tillgängliga för media samt gärna ta initiativ till kontakter för att vårt expertkunnande ska framföras i infektionsfrågor.



**Fig 1.** Antalet infektionssjukdomar är stort. Infektionsläkare behövs för att rätt kunna bedöma adekvata vårdinsatser och eventuell behov av isolering. Bildidé fritt efter en föreläsning av Anders Lindberg.

## Akut infektionssjukvård

### Bakgrund

Infektionssjukdomar är till övervägande del akuta och behöver därför ett akut omhändertagande. Det primära omhändertagandet vid allvarliga sjukdomstillstånd, som exempelvis svår sepsis eller meningit, är helt avgörande för patientens chanser att överleva. Svår sepsis (akut infektion med cirkulatorisk påverkan eller organpåverkan) är vanligare än både akut ST-höjningsinfarkt och lungemboli och dödligheten är minst lika hög. Trots detta upptäcks dessa patienter ofta sent, först när den septiska reaktionen med cirkulatorisk påverkan eller organpåverkan är i full gång, och adekvat behandling blir fördröjd.

Kunskapen om vikten av ett tidigt omhändertagande av patienter med svår sepsis måste nå ut i hela sjukvården. Snabb handläggning av infektioner kan hindra utveckling av svår sepsis. En adekvat och tidig bedömning och behandling av svåra infektionssjukdomar medför ett minskat lidande för patienterna, snabbare tillfrisknande, reducerade kostnader för sjukvård, samhälle samt minskad risk för smittspridning.

Den akuta infektionssjukvården ställer höga krav på god hygien i hela vårdkedjan för att förhindra smittspridning. Resistensutveckling och framtida epidemiologiska hot kräver speciell planering och beredskap för akut omhändertagande och isoleringsvård.

Medicinska landvinningar som exempelvis transplantationer och modern cancerbehandling samt en allt äldre befolkning medför en allt större andel patienter med en ökad risk och sårbarhet för akuta infektionssjukdomar. Ett gott omhändertagande av dessa patienter kräver både god kännedom om patientens grundsjukdomar och de särskilda infektionsriskerna dessa medför. Detta förutsätter en god tillgänglighet till infektionsläkare och tillgång till god mikrobiell diagnostik.

### **Visioner**

En välfungerande vårdorganisation som möjliggör tidig identifikation och behandling av allvarliga akuta infektionssjukdomar.

Ett akut omhändertagande med goda hygienrutiner både utom och inom infektionsklinikerna, samt möjlighet till isoleringsvård när så behövs.

Ett brett samarbete med andra specialiteter, alltifrån kirurgi och ortopedi till internmedicin vid behandling av akuta infektionssjukdomar hos patienter med komplicerande grundsjukdomar.

### **Mål**

- Tidig identifiering och behandling av patienter med misstänkt svår infektionssjukdom på akutmottagningar och vid försämring under inneliggande vård.



- Patienter skall vårdas på den klinik som har bäst kompetens att vårda patienten. Patienter med följande profildiagnoser skall handläggas av eller i nära samarbete med infektionsspecialister. Detta innebär i regel vård på infektionsklinik.
  - Svår sepsis
  - CNS-infektioner
  - Endokardit
  - Komplicerad och/eller smittsam luftvägsinfektion
  - Komplicerade hud- och mjukdelsinfektioner
  - Akuta gastroenteriter
  - Icke inhemska infektioner (malaria, hemorragisk feber etc.)
  - Infektiös hepatit
  - Infektioner vid primär immunbrist
  - HIV-relaterade infektioner
  - Övriga infektioner med hög smittsamhet
  - Patienter med multiresistenta bakterier och hög spridningsbenägenhet eller multiresistens av särskilt allvarlig typ
- Patienter med infektionskomplikationer efter kirurgisk- eller immuno-suppressiv behandling vårdas i regel bäst på sin hemmaklinik i nära samarbete med infektionsspecialist.
- Patienter med mindre allvarliga men smittsamma sjukdomar som inte kräver infektionsmedicinsk kompetens, t.ex. okomplicerad influensa eller gastroenterit, kan vårdas på andra kliniker. Vårdande klinik skall ha förmåga att upprätthålla adekvata hygienrutiner som förhindrar smittspridning.
- Alla kliniker skall ha möjlighet att vårda patienter med isoleringsbehov, t.ex. vid bärarskap av multiresistenta bakterier.

### **Verktyg**

- Infektionssjukdomar är en akutspecialitet som kräver tillgång på infektionsläkare både på akuten och inom slutenvården.
- På alla större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus skall infektionsläkare finnas tillgängliga på akutmottagningen åtminstone dagtid och helst dygnet runt. Detta kan organiseras på olika sätt, t.ex. som primärjour eller akutnära konsult.

- Infektionsbakjour med kännedom om lokala förhållanden skall finnas dygnet runt.
- På alla större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus skall det finnas infektionsenheter med infektionsvårdplatser och isoleringsmöjligheter.
- Hela vårdprocessen, från det att patienten söker sjukvård till ambulanstransport, akutmottagning, vårdavdelning och intensivvård, ska ses över för att optimera det tidiga omhändertagandet av allvarligt sjuka infektionssjukpatienter. Som förebild kan det snabba omhändertagandet vid akut hjärtinfarkt ses. Kunskap om tecken på akuta allvarliga infektioner ska föras ut i hela vårdorganisationen. Infektionsläkarna ska delta i/leda processarbetet.
- Det är avgörande att tidigt identifiera, rätt övervaka och akut behandla patienter med svår sepsis och andra allvarliga infektionssjukdomar. Detta kräver tillgång till kompetent personal. Tidig upptäckt och behandling kommer att innebära ökade insatser i det första skedet av vårdtiden. Detta kommer att kompenseras av minskad mortalitet och kortare vårdtider, då man med tidig intervention har större chans att vända ett allvarligt sjukdomsförlopp.
- Ett svenskt vårdprogram för akut omhändertagande av svår sepsis är framtaget av Infektionsläkarföreningen. Förutsättningar för hur tidig övervakning ska ske varierar mellan olika sjukhus, och lösningar får utarbetas på lokal nivå i nära samarbete mellan infektionsläkare, akutläkare och narkosläkare. Undervisning av blivande och nuvarande kollegor samt övriga personalkategorier är av stor betydelse. Att övervaka patientens vitala funktioner och känna till vikten av tidig behandling vid svår sepsis ska vara en del av basal kompetens inom sjukvården.

## **Planerad öppenvård**

### **Bakgrund**

Den traditionella öppenvårdsverksamheten i form av utredning och återbesök efter inläggande vård på infektionsklinik har successivt minskat i omfattning och delvis överförs till primärvården. Samtidigt har övrig planerad öppenvårdsverksamhet ökat med en specialisering av mottagningsverksamheten och

denna omfattar nu alltmer specifika diagnoser såsom hepatit, hiv, tbc, immunbrist, bärarskap av multiresistenta bakterier samt riktade tropikmedicinska utredningar. Flertalet patienter inom öppenvårdsverksamheten har sjukdomar som lyder under smittskyddslagen och klinikerna har ett tydligt smittskydds-uppdrag. Poliklinisk behandling av ortopediska infektioner och diabetessår sker oftast i samarbete med internmedicin och ortopedi men inte alltid på infektionsklinikernas mottagningar. Den medicinska utvecklingen har lett till att antalet patienter med hiv och hepatit som behöver poliklinisk behandling och uppföljning har ökat, liksom även antalet patienter med kolonisation av resistenta bakterier. Vården av dessa patienter kräver specialistkunskap och detta leder till att vård av kroniska infektioner förutspås en fortsatt ökning i omfattning. Brist på vårdplatser kan också leda till ytterligare poliklinisering av slutenvård, till exempel vid långvarig parenteral antibiotikabehandling och bronkoskopi. Detta ställer stora krav på en välfungerande öppenvårdsverksamhet som kan behöva mer resurser än i dagsläget.

## **Vision**

Alla infektionsklinikerna ska ha mottagningsverksamhet med specialutbildad personal och ändamålsenliga lokaler för omhändertagande av smittsamma patienter. Verksamhetens fokus ska ligga på hiv, hepatit, tbc, patienter med multiresistenta bakterier samt på smittskydds- och vårdhygienfrågor. Mottagningen ska ha väl utrustade kontaktvägar med landstingets smittskyddsenhet och vårdhygien. Ett tidigt och adekvat omhändertagande med information, utredning, behandling och uppföljning av patienter med smittsamma sjukdomar ska utgöra en central roll i bekämpningen av smittsamma sjukdomar i samhället.

## **Mål och verktyg**

- Mottagningsverksamheten kräver specialutbildad personal för handläggandet av specifika tillstånd såsom hiv, hepatit, tbc, immunbrist, tropiksjukdomar och vård av patienter med multiresistenta bakterier.
- Den medicinska utvecklingen inom hiv- och hepatitvården har lett till att antalet patienter med dessa diagnoser som behöver poliklinisk vård har ökat. Infektionsklinikernas mottagningar handlägger i stort sett alla hiv- och hepatitpatienter. Det tvärprofessionella samarbetet mellan läkare, sjuksköterska, undersköterska, kurator, dietist och sjukgymnast är en central och kostnadseffektiv del av denna vård.

- Problematiken med resistenta bakterier ökar. Hanteringen av infekterade och koloniserade patienter kräver engagemang, kompetens och styrning av den planerade mottagningsverksamheten. Flertalet patienter inom infektionsklinikernas planerade öppenvårdsverksamhet har sjukdomar som lyder under Smittskyddslagen och specialiteten har ett viktigt smittskyddsuppdrag. Mottagningen måste ha enkla och väl utarbetade kontaktvägar med landstingens smittskydds-enhet och sjukhusets hygiensektion.
- Tuberkulos är en infektionssjukdom som är nära kopplad till smittskyddsverksamheten och som i akutskedet ska skötas på infektionsklinik. Patienter med tbc har traditionellt skötts på lungmottagningar men många infektionskliniker har redan idag tagit över det totala ansvaret för tbc-vården vilket är en önskvärd utveckling.
- Ändamålsenliga lokaler innebär att smittsamma infektioner samt patienter med kolonisation av multiresistenta bakterier ska kunna handläggas utan risk för smitta av övriga patienter.
- Den polikliniska behandlingen av ortopediska infektioner och diabetessår ska ske i samarbete med andra specialiteter framför allt internmedicin, ortopedi, hud och kärlkirurgi. Ett multidisciplinärt samarbete gynnar patienten och är kostnadseffektivt. Verksamheten kan men behöver inte vara förlagd till infektionsklinikens mottagning.
- En flexibel mottagningsverksamhet ska avlasta sjukhusets akutmottagning avseende kända infektionssjukdomar och halvaktu specialstudier samtidigt som den ger god patientservice.
- Komplicerade och resurskrävande utredningar och behandling av patienter med infektionssjukdomar i öppenvård, exempelvis parenteral antibiotikaterapi, övervakad tuberkulosbehandling och bronkoskopiverksamhet förväntas öka i framtiden.
- Infektionsmottagningen utgör en bas för undervisning, forskning och uppbyggande av nationella kvalitetsregister.
- Vinsten för samhället med en välfungerande smittskyddskontroll måste kommuniceras till politiker, sjukhusledning och berörda myndigheter. Mottagningsverksamhet med behandlingskontroll, uppföljning och information är central för att begränsa smittsamma sjukdomar i samhället. Adekvata

resurser bör tillhandahållas för undervisning och information på olika sätt till både primärvård, övriga kollegor, patienter och allmänheten.

## **Isoleringsvård**

### **Bakgrund**

Mot slutet av 1900-talet tonades risken för smittsamma sjukdomar i rika och välmående länder ner. Samhället bedömdes ha en god kontroll genom förbättrade levnadsförhållanden och effektiv antibiotikaanvändning. Under de senaste decennierna har flera nya infektionssjukdomar upptäckts och tidigare kända sjukdomar har genom ökad globalisering fått större betydelse för sjukdomspanoramata i hela världen. Globaliseringen innebär även en ökad risk för snabb spridning av smittsamma sjukdomar mellan olika kontinenter. Vi har det senaste decenniet sett flera exempel på detta med utbrott av smittsamma luftvägsinfektioner som SARS, pandemisk influensa och MERS CoV samt under Ebolautbrottet i Västafrika. Den växande globala epidemin av multiresistenta bakterier som MRSA och ESBL ställer också allt större krav på isoleringsmöjligheter inom alla specialiteter. De senaste decenniernas kraftiga nedskärningar av antalet vårdplatser har lett till en mycket pressad sjukvårdsstruktur även i normalfallet med korta vårdtider och frekventa flyttningar av patienter. Detta ger en ökad smittspridningsrisk och liten flexibilitet i lokalutnyttjande i händelse av även en mindre epidemi. Behovet av fler enkelrum och förbättrad epidemiberedskap i svensk sjukvård är tydligt. Allt detta understryker vikten av att vi har välfungerande infektionskliniker med adekvata isoleringsmöjligheter på våra sjukhus.

### **Vision**

Sveriges sjukhus ska ha adekvat kompetens och lokalmässiga förutsättningar för att isolera patienter med misstänkt eller konstaterade smittsam sjukdom alternativt kolonisation med resistenta bakterier. Detta ska kunna göras på ett sådant sätt att nosokomial smittspridning eller smittspridning i eller till samhället undviks.

## Mål

- På sikt bör det finnas enbart enkelrum på infektionsklinikerna. Rummen ska tillåta isoleringsvård på olika nivåer men så många som möjligt bör ha kontrollerad ventilation för att förhindra luftburen smitta samt vara stora nog för epidemiberedskap. Inre förrum ska finnas på en större andel av rummen, liksom även direkt ingång utifrån.
- En del av en infektionsklinik ska kunna avgränsas för kohortvård. Det är också en fördel i en situation med en epidemi med många som behöver intensivvård att sådan vård kan bedrivas på infektionskliniken. På enstaka klinik i landet ska det finnas tillgång till en särskild högisoleringsenhet för extremt smittsamma sjukdomar som exempelvis hemorragisk feber.
- Sjukhusets intensivvårdsavdelning bör inrymma flera enkelrum och isoleringsrum. Akutmottagning och infektionsmottagning ska ha tillgång till isoleringsrum med ingång direkt utifrån. Akutvårdsavdelningar bör inrymma isoleringsrum, även om det finns en risk med att vårda mycket smittsamma patienter på den typen av avdelningar med förväntad hög patientomsättning.
- Patienter skall vårdas på den klinik som har bäst kompetens att vårda patienten även när de är koloniserade med multiresistenta bakterier eller har ett ökat vårdhygieniskt behov av andra skäl. Sjukhuset i stort bör därför ha tillgång till enkelrum på alla avdelningar. Det finns i dagsläget ett generellt behov av fler enkelrum på svenska sjukhus för att alla kliniker ska kunna ta hand om patienter med ett ökat vårdhygieniskt behov.
- Det är viktigt att vi förmår hantera en ny smitta eller epidemi inom infektionskliniken men när situationen är under kontroll och om problemet är bestående måste alla kliniker hjälpas åt att hantera vård på enkelrum, med stöd från infektionsläkare. I en tänkt situation med många smittade eller bärare av resistenta bakterier ska det finnas utformade riktlinjer för högrisk- och lågriskpatienter med avseende på smittrisk.
- All personal på en infektionsenhet ska ha isoleringsteknik, barriärvård och vårdhygien som ett särskilt kompetensområde och som en del av sin professionalitet för att på ett säkert sätt kunna arbeta med smittsamma patienter.

## Verktyg

- Vid ny- och ombyggnation av sjukhus ska vårdhygien och infektionsläkare finnas med från början i planeringen av lokalerna för att optimera flexibiliteten av lokaler och rum med tanke på vårdhygien och epidemier.
- Det ska på alla sjukhus finnas en tänkt reservavdelning att tas i bruk vid stor epidemi.
- Infektionskliniken bör förläggas centralt på sjukhuset med nära tillgång till röntgen, laboratorier, IVA och akutmottagning. Det är en fördel om infektionsklinikerna förläggs i markplan med ingångar direkt utifrån. Alternativet är en lösning med loftgångar.
- Det är viktigt att vi kommunicerar vikten av god isoleringsvård i preventivt syfte och framhåller såväl den medmänskliga som den ekonomiska nyttan för både patienterna och samhället. Kommunikationen ska riktas mot såväl kollegor och sjukhusledning som till politiker och allmänhet.

## Konsultverksamhet

### Bakgrund

Konsultverksamheten är den del av infektionsklinikernas arbete som riktas mot sjukhuset och verksamheter utanför den egna kliniken. Konsultarbetet, telefonrådgivning för kollegor och kontakt med länsdelssjukhus är lokalt olika organiserad, men de flesta kliniker har regelbunden konsultrond på intensivvårdsavdelningar, akutvårdsavdelningar och hematolog/onkologavdelningar. Den medicinska utvecklingen har medfört att komplicerade infektioner blivit allt vanligare, bland annat på grund av den ökande användningen av immunsupprimerande behandling, allt tyngre cytostatikabehandlingar, allt mer avancerad kirurgi samt den ökande användningen av inplanterat främmande material såsom katetrar och proteser. Infektionsklinikernas vårdplatsantal är inte dimensionerade för att vårda alla patienter med infektioner, vilket medför att patienter med vanliga infektioner av typen pneumoni, erysipelas och urinvägsinfektioner kan vårdas på andra kliniker, och då i samråd med infektionskonsult när så behövs. Även patienter med avancerade infektioner men med grundsjukdom som motiverar vård på annan klinik sköts i samråd med infektionskonsult. Behovet av infektionskonsultverksamhet bedöms öka de

närmaste åren, både pga. den medicinska utvecklingen enligt ovan men även som en effekt av den åldrande befolkningen, en allmän globalisering och problem med bakteriell resistensutveckling. Konsultfunktionen är rådgivande, varför beslutsfattandet och handläggningen kvarliggjer hos remisskrivande läkare.

## **Vision**

Alla patienter med svåra eller komplicerade infektioner ska ha tillgång till infektionskompetens.

Alla patienter som sjukhusvårdas ska omhändertas på ett sådant sätt att risken för nosokomiala infektioner minimeras och användningen av antibiotika sker i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet samt med fokus på patientsäkerhet.

Infektionskonsultverksamhet skall finnas på alla större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus. Alla länsdelssjukhus ska ha tillgång till regelbunden infektionskonsult.

## **Mål**

- Infektionskonsultverksamheten är en nödvändig funktion för att högspecialiserad somatisk vård ska kunna bedrivas på ett sjukhus. På samtliga större akutsjukhus och universitets-/regionsjukhus skall konsultverksamheten vara uppbyggd.
- Det innefattar dagliga ronder på intensivvårdsavdelningar och intagningsavdelningar, samt efter lokala behov, regelbunden konsultverksamhet på specialkliniker som t.ex. hematologi, transplantation och onkologi. På samma sätt ska det finnas en fungerande akutkonsultverksamhet med möjlighet till bedömning av sjukhusets inläggande patienter samma dag, direkt besvarande av telefonförfrågningar och utrymme för uppföljning med utvärdering av insatser och nya bedömningar när behov föreligger.
- Konsultverksamheten ska vara organiserad på sådant sätt att tid finns för fördjupning och litteratursökning för att möjliggöra högkvalitativa insatser. Infektionskonsulten har även ett särskilt uppdrag avseende utbildning gentemot övriga sjukhuset.



- Ett ökat ansvarstagande inom klinisk vårdhygien är ändamålsenligt liksom ett aktivt deltagande i PM och policydokument om antibiotikabehandling och infektionsprevention på sjukhuset.
- Infektionsklinikerna ska ha ett samlat ansvar för hela landstinget/regionen avseende konsultinsatser på länsdelssjukhus, PM-och policyutveckling samt deltagande i vårdhygienutveckling.
- Infektionskonsultens funktion är beroende av en komplett infektionsklinik med tillgång till specialistutbildade kollegor, intern fortbildning, övrig personal med infektionskompetens och isoleringsplatser. För att fungera som självständig konsult krävs mångårig erfarenhet av basal infektionssjukvård och övriga sjukhuset har rätt att förvänta sig specialistkunnande i konsultbedömningarna.
- Under ST-tjänst bör auskultation med erfaren konsult ske under slutet av utbildningen men den egentliga träningen och fortbildningen bör ske som färdig specialist.

### **Verktyg**

- Ett bra konsultarbete innebär stöd och hjälp för kollegor inom alla specialiteter och tydliggör vår roll i sjukvården. Konsultarbetet är då självgenererande och kostnadseffektivt.
- Infektionsläkare ska aktivt söka deltagande i PM och policydokument om antibiotikabehandling, infektionsbehandling i övrigt och infektionsprevention på sjukhuset samt medverka i undervisning och fortbildning av sjukhusets läkare och övrig personal.
- Fortlöpande fortbildning av infektionskonsulter är nödvändigt för att upprätthålla och utveckla kompetens som måste vara uppdaterad inom samtliga specialiteter med fokus på hematologi/onkologi, intensivvård, postoperativa komplikationer och immunsuppression.
- Konsultverksamheten på respektive klinik ska i förekommande fall utvidgas i enlighet med vår vision.
- Infektionskonsultverksamheten måste tydliggöras som en resurseffektiv verksamhet för både oss själva, andra kollegor, sjukhusledning och politiker.

## **Forskning och undervisning**

### **Bakgrund**

Forskning inom ämnesområdet infektionssjukdomar omfattar förutom specifika kliniska diagnoser ett brett spektrum från antibiotikaresistens och immunsvår till internationell hälsa och epidemiologi. Det innebär många kontaktytor mot andra specialiteter och ställer stora krav på samarbete och kunskap utanför det egna området. Sverigebaserad klinisk infektionsforskning är avgörande då det epidemiologiska läget och antibiotikaresistens inte är jämförbara i ett internationellt perspektiv. Forsknings- och utvecklingsbehov ändras i takt med sjukvårdens utveckling, förändrade levnadsvillkor och epidemier. De senaste åren har det varit svårt att säkerställa resurser till den kliniska forskningen då den prekliniska forskningen har vunnit terräng delvis på grund av möjlighet till snabbare karriärgång och större möjlighet till sammanhängande tid för forskningsarbete. Under nuvarande förutsättningar är det ekonomiskt olönsamt att påbörja forskningsarbete under ST-tjänsten då detta endast förskjuter tiden till specialitlön ytterligare. Trots en ökad utbildning av specialister har det varit svårt att täcka vakanser då även tjänster inom smittskydd och vårdhygien ska täckas av infektionsspecialister. När allt fler patienter med infektionssjukdomar handläggs och vårdas av andra specialiteter måste det även skapas utrymme för utbildning av läkarstudenter, AT och ST läkare samt specialister från andra specialiteter. Utveckling och kvalitetssäkring av typiska vårdprocesser är en viktig del av vårt uppdrag.

### **Vision**

Ämnesföreträdare och professor i infektionssjukdomar bör vara infektionsspecialist.

Högkvalitativ klinisk forskning ska gå att förena med arbete som kliniskt verksam infektionsläkare.

Infektionsläkare ska ha spets och bredd i sin kompetens via en aktuell fortbildning.

God kunskap om infektionssjukdomar och rationell antibiotikaanvändning hos läkare under utbildning och inom andra specialiteter.

## Mål

- Ansvar för klinisk forskning åvilar universitetsklinikerna men kan ske i samverkan med övriga kliniker. Forskningsprojekt som rekryterar patienter från en hel region är ofta fördelaktig. För att universitetsklinikerna ska kunna fullgöra forsknings- och utbildningsuppdraget krävs en tillräcklig storlek i form av vårdplatser och antal patienter. En profilering mellan lärosätena är både nödvändig och önskvärd.
- Ämnesföreträdare och eller professor har ett tydligt uppdrag att höja den kliniska forskningens status och för att säkerställa detta krävs ett nära samarbete med klinikledningen.
- Samarbete mellan klinisk och preklinisk forskning är central liksom klinisk infektionsforskning inom vårdhygien, mikrobiologi och smittskydd.
- Utvecklings- och kvalitetsarbete inom specialiteten bör uppmuntras och vara meriterande.
- Utbildning till infektionsspecialist ska utgå från de visioner som formuleras i detta dokument.
- Infektionsspecialister ska utbildas på alla infektionskliniker i landet som ska ha egna ST-tjänster. Utbildningen av infektionsspecialister ska vara dimensionerad för att även täcka behovet av läkare inom vårdhygien och smittskydd.
- ST läkare inom infektionssjukdomar måste av utbildningsskäl handlägga patienter med akuta infektionssjukdomar.
- Fortbildning av infektionsläkare skall ske systematiskt och regelbundet i enlighet med en individuell fortbildningsplan.
- Akuta infektionssjukdomar måste finnas med i målbeskrivningen för andra akutspecialiteter.
- Fortlöpande utbildning av andra specialister om infektionssjukdomar och rationell antibiotikaanvändning är nödvändig för att upprätthålla hög kvalitet på infektionssjukvården inom andra specialiteter. Landets infektionsenheter måste ha utrymme för detta i sin verksamhet

- Specialitetens storlek gynnar nationella fortbildningstillfällen och huvudmännen är skyldiga att tillse att alla specialister regelbundet tar del av detta. Fortbildning enbart inom egen klinik är inte tillfyllest då detta innebär en risk att lokala terapitraditioner utvecklas.
- Undervisning av andra kollegor är central i infektionsläkargärningen och gynnar sjukvården och samhället långsiktigt.
- Välutbildade infektionssjuksköterskor.

### **Verktyg**

- Alla infektionsspecialister ska ha en individuell fortbildningsplan enligt konceptet CPD ("continuous professional development").
- Både klinisk och preklinisk forskning samt undervisning och utvecklingsarbete ska vara meriterande för den enskilde infektionsläkaren på både kort och lång sikt.
- Alla universitetskliniker ska ge möjlighet till forskning inom ramen för ST-tjänstgöring för att främja forskarrekrutering och undvika alltför sen start av forskningsarbete.
- För att undvika ekonomisk orättvisa hos forskande ST-läkare bör löneutvecklingen prioriteras i denna grupp.
- Nationella kvalitetsregister och vårdprogram skapar enighet inom specialiteten och ger en tydligare bild utåt, vilket förenklar även undervisning och konsultationsverksamheten.
- Som komplement till de medicinska kvalitetsregistren ska vårdprocesserna kvalitetssäkras och kvalitetsindikatorer arbetas fram. Regelbundna regionala kvalitetsronder av klinikerna rekommenderas.
- Vid upphandling med huvudman ska infektionsklinikerna få medel för undervisning utanför den egna kliniken liksom för pedagogisk fortbildning.
- Infektionsläkarföreningen vill verka för en regional och eller nationell vidareutbildning för sjuksköterskor i ämnet infektionssjukdomar.

# Prevention

## Bakgrund

Samlade erfarenheter från vaccinationsprogram, smittskyddsarbete och vårdhygieniska strategier visar att prevention är det mest effektiva sättet att minska sjuklighet och död i infektionssjukdomar. Ett preventivt förhållningssätt utgör därför en naturlig hörnsten i en infektionssläkares arbete. Smittskydd, vårdhygien, rationell antibiotikaanvändning, epidemiberedskap och vaccination/resemedicin är de fem huvudområden i fråna vilka vårt preventionsarbete utgår. Det preventiva arbetets inriktning kan behöva anpassas över tid och det ligger i infektionsspecialitetens grunduppdrag att ständigt styra vår verksamhet så att vi kan förebygga kända och nya sjukdomar. Strama (strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens) bildades 1995 mot bakgrund av ökande antibiotikaresistens i Sverige. Stramas arbete regionalt och nationellt har blivit ett av våra viktigaste verktyg för att optimera antibiotikaanvändningen och motverka resistens. Arbetet är ett gott exempel på prevention och samverkan mellan infektionsspecialister, vårdhygien, forskare, smittskydd och andra berörda myndigheter. Alla landsting ska idag ha en Strama-organisation. Inom ramen för den nationella kunskapsstyrningen är Strama en nationell kompetensgrupp med stöd av Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) och Folkhälsomyndigheten.

## Vision

Vårt preventionsarbete ska förhindra sjuklighet och död i infektionssjukdomar samt via rationell antibiotikaanvändning motverka mikrobiell resistensutveckling och att bevara antibiotika som verksam behandling.

## Mål

- Infektionssläkare ska använda och sprida befintlig kunskap om prevention mot infektionssjukdomar, både nosokomial och samhällsförvärd smitta, inom hela sjukvården.
- En optimal antibiotikaanvändning för att både bota patienten och minimera risken för resistensutveckling
- Vi ska delta i framtagandet av planer för epidemiberedskap på sjukhus såväl som på samhälls nivå.

- Ökad kunskap om infektionsprevention hos allmänheten. Vi ska sprida tydlig och korrekt information i samarbete med andra aktörer som myndigheter och media.
- Forskning för evidensbaserad kunskap inom vårdhygien, optimal antibiotikaanvändning, resistensutveckling, smittskydd, epidemiberedskap och vaccinationer/resemedicin.

### **Verktyg**

- Utbildningsplanen för blivande infektionsläkare måste anpassas kontinuerligt för att tillräckliga kunskaper och färdigheter finns för att klara preventionsuppdraget såsom beskrivet ovan.
- Den vårdhygieniska kompetensen inom ST-utbildningen ska framhållas tydligare genom auskultation på vårdhygienisk enhet samt deltagande i framtagandet av PM eller kvalitetsprojekt med vårdhygienisk inriktning.
- Alla blivande infektionskollegor bör auskultera på smittskydds-enhet.
- Vi ska verka för särskilt avsatt tjänsteutrymme på infektionsklinikerna för arbete med Strama.
- Det kliniska vårdhygienarbetet ska stärkas genom ett närmare samarbete mellan infektionsläkare och hygienläkare. Fler kombinationstjänster vore önskvärt liksom att hygienläkare är specialister i infektionssjukdomar. Det vårdhygieniska arbetet ska ske via ett aktivt deltagande ute i den kliniska verksamheten samt med utvecklandet av rutiner och PM för lokal handläggning.
- Verksamheten ska utvärderas kontinuerligt genom ett strukturerat kvalitetsarbete, exempelvis via nationella internetbaserade kvalitetsregister.
- Hygien- och infektionsläkarkompetens ska finnas tillgänglig inom både specialiserad sjukvård, närsjukvård och kommunal sjukvård.
- Vi ska utnyttja styrkan i patientnära prevention. Erfarenheter har visat att ett råd som ges i ett individuellt möte har högre effekt än generell information.

- Infektionsläkare ska finnas med i alla grupper, lokala eller nationella, som arbetar med epidemiberedskap. Ökat samarbete med smittskyddsmyndigheterna är önskvärt, inte minst i gemensamma policyfrågor och utbildningar.
- Resevaccination och rådgivning är ett angeläget preventionsarbete som vi ska fortsätta att leda och utveckla oberoende av hur verksamheten är organiserad.
- Vi ska verka för att nationella vaccinationsprogrammen har hög täckning i befolkningen.
- Klinisk forskning inom vårdhygien, rationell antibiotikaanvändning och vaccinationer/resemedicin ska stimuleras.
- För att framhålla betydelsen av preventionsarbetet ska vi på ett tydligare sätt kommunicera med och framhålla vår kompetens för politiker och tjänstemän i kommun och landsting. Vi måste visa att en utökad preventiv verksamhet kan kräva mer resurser men lönar sig på lång sikt i ett samhällsperspektiv.

## Närsjukvård

### Bakgrund

Ämnesområdet infektionssjukdomar inkluderar många vanligen förekommande sjukdomstillstånd. Många av dessa patienter handläggs framgångsrikt, med stöd från infektionsspecialiteten i form av t.ex. PM och konsulter, av kollegor i primärvården. Enligt Socialstyrelsens definition av närsjukvård innefattar begreppet ”ofta förekommande sjukdomar hos befolkning eller individ” och att ”närsjukvården ska vara samhällsekonomiskt försvarbar att tillhandahålla lokalt” (Kartläggning av närsjukvård, Socialstyrelsen 2003 131-15). Läkarförbundets föreslagna definition är ”vård nära patienter som inte kräver sjukhusvårdens särskilda resurser”(Framtidens närsjukvård – finansiering, styrning och struktur, Sveriges läkarförbund 2006). I Stockholms läns landstings skrift Vårdguiden kan man läsa att ”Närsjukvård är idag ett samlingsbegrepp för vård som erbjuds patienten nära hemmet. I de flesta fall utgör primärvården basen för närsjukvården”. Många landsting har dessutom olika definition beroende på lokala förhållanden och sammanblandning mellan funktion och organisation. Ett flertal landsting har tagit upp idén med närsjukvård men flertalet utredningar saknar aktivt deltagande av en infektionsläkare och projekten förefaller vara en angelägenhet för invärtesmedicin och geriatrik. Den nya hälso- och

sjukvårdslagen föreskriver att vårdhygienisk kompetens ska finnas inom primär/närsjukvården. Tillgängligheten av rätt person med rätt kompetens i rimlig tid anges som en kritisk faktor i detta system.

## **Mål**

- Det ska finnas en klar distinktion mellan infektionsspecialiteten och begreppet närsjukvård. Infektionsläkare kan finnas med i planeringsgrupper för närsjukvårdsorganisationen.
- Närsjukvård har sämre möjlighet att omhänderta smittsamma patienter. En välfungerande närsjukvårdsorganisation ger dock våra enheter möjlighet att vårda de patienter som bäst behöver vår specialistkompetens.
- Beroende på hur närsjukvården utformas lokalt bör vi delta med konsult hjälp, fortbildning, framtagande av PM/vårdprogram och vårdhygienisk expertis.

## **Verktyg**

- För att kunna påverka vår egen roll i utförandet av närsjukvården bör vi delta aktivt i utredningar och grupper inom kommuner och landsting.
- Vi ska vara tillgängliga för konsultation från primärvården samt bidra med fortbildning för allmänmedicinare och samarbetsdokument.

## **Organisation och ledarskap**

### **Bakgrund**

Förändringstakten i den svenska sjukvården är hög. Det är den också inom infektionssjukvården. Framtidens enheter kommer sannolikt inte att vara organiserade som tidigare. Infektionsenheterna är idag mer centralt placerade jämfört med gångna tiders epidemisjukhus. Alla enheter är inte självständiga utan ingår i större verksamhetsområden utan egen verksamhetschef. I allmänhet finns en medicinskt ledningsansvarig infektionsläkare. Av det följer att andra kompetenser i dag är chefer vid infektionsverksamheter. Dock dominerar självständiga enheter alltjämt. Det viktiga är fortfarande att framtida ledningsansvariga verksamhetschefer och medicinskt ledningsansvariga behöver



god kunskap om såväl den medicinska utvecklingen och aktuell forskning. Den ständigt omorganiserade sjukvården kräver kunskap och goda ledaregenskaper

Förändringstakten i den svenska sjukvården, liksom infektionssjukvården, är hög. Framtidens verksamhetschefer behöver god kunskap om såväl den medicinska utvecklingen och aktuell forskning som den ständigt omorganiserade sjukvården i kombination med goda ledaregenskaper.

### **Visioner och mål**

- Infektionsenheterna bör vara självständiga. I första hand egna verksamhetsområden med egen verksamhetschef.
- Infektionsklinikerna ska ledas av infektionsläkare.
- Verksamhetschefstjänster ska vara attraktiva och förenat med mandat att utveckla och förändra kliniken.
- Infektionsspecialiteten ska bli tydligare för sjukhuspolitiker och allmänhet.

### **Verktyg**

- Klinikerna bör själva arbeta aktivt med rekrytering av kliniskt verksamma lämpliga ledare, såväl manliga som kvinnliga.
- Klinikledningarna har ett särskilt ansvar att uppmuntra utbildning i och intresse för ledarskapsfrågor.
- Infektionsläkarföreningens arbete ska stärka sammanhållningen inom specialiteten samt marknadsföra våra kompetensområden och behovet av en välfungerande infektionssjukvård gentemot andra kollegor, politiker och allmänheten.