

Bilaga 1. Mätningar inom vårdhygien och VRI

Vårdhygieniska mätningar

PPM av basala hygienkrav och rutiner

Under perioden 2011 till 2023 genomfördes PPM av följsamhet till basala hygienrutiner och klädregler i regi av SKR (PPM-BHK). Då liksom idag utförs egenkontroller av hygienkrav och rutiner genom att en aktivitet inom vård eller omsorg observeras utifrån olika moment. Data från observationerna noteras i ett pappersformulär¹ utifrån en instruktion med olika moment till exempel handdesinfektion, handtvätt eller handskanvändning. Även arbetsdräkten observeras, t.ex. att den är kortärmad. När observationerna är genomförda och dokumenterade behöver data sammanställas och analyseras. Detta kan ske manuellt eller digitalt och kan skilja sig åt mellan kommuner och regioner. Resultaten används därefter i kvalitets- och utvecklingsarbete på lokal nivå. Vissa verksamheter genomför självskattningar som ett alternativ till observationer vilket innebär att personalen skattar sin egen följsamhet till BHK, kopplat till en specifik aktivitet.

Styrkan med PPM av BHK är att observationerna görs på likartat sätt utifrån fastställda instruktioner och att mätningarna upprepas regelbundet. Svagheten är att det är resurskrävande med manuell dokumentation, vilket ofta begränsar antalet observationer. Även metoden för urval av observationer är viktig; är inte urvalet slumpmässigt kan resultaten bli missvisande. Sammanslaget kan resultaten från PPM av BHK vara osäkra och svåra att tolka för lokalt kvalitets- och utvecklingsarbete.

Övriga vårdhygieniska mätningar

WHO:s vision fram till 2030 är att ingen vårdtagare eller vårdgivare ska drabbas av en VRI. För att nå den visionen har man tagit fram en global strategi för långsiktigt vårdhygieniskt arbete.² Utvecklingen och implementeringen av strategin kommer att följas genom definierade

¹ Se Socialstyrelsens stöd för egenkontroll av följsamhet till basala hygienkrav och rutiner, 2024.

² Global strategy on infection prevention and control

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240080515>: WHO; 2023.

indikatorer och mål via globala mätningar under år 2026, 2028 och 2030 i primärvård, på sjukhus och nationellt.

En central del i förebyggande av VRI är väl fungerande rutiner kring olika typer av riskfaktorer, det vill säga urinkatetrar, infarter av olika slag, sår och respiratorbehandlingar. Det finns rutiner som beskriver indikation, handhavande, förebyggande åtgärder, dokumentation, samt när och hur åtgärden ska avvecklas. En strukturerad uppföljning av följsamheten till dessa rutiner är viktiga i kvalitet- och utvecklingsarbetet på lokal och regional nivå, medan nationella sammanställningar är av mindre nytta.

Mätningar av vårdrelaterade infektioner

Punktprevalensmätningar av VRI och riskfaktorer

PPM är en vanlig metod för att mäta förekomst av VRI och dess riskfaktorer på sjukhus. I mätningen ingår då alla patienter som varit inlagda på sjukhuset vid en viss tidpunkt under dygnet. Insamling av data sker genom journalgranskning, och genomförs vanligtvis av avdelningspersonal eller av ett granskningsteam som utbildats i mätmetoden och har oftast medicinsk eller vårdrelaterad bakgrund. I mätningen insamlas bland annat information om aktuell VRI, förekomst av riskfaktorer för VRI och antibiotikaanvändning. I samband med mätningen kan även organisatorisk och strukturell information samlas in från verksamheten.

Fram tills år 2022 samordnade och sammanställde SKR resultat från årliga nationella PPM på sjukhus (PPM-VRI). Tio regioner deltog vid sista mätningen. Under år 2023 genomfördes en större nationell PPM av VRI och antibiotikaanvändning där 54 sjukhus från samtliga 21 regioner deltog. Mätningen (ECDC PPM), som koordinerades av Folkhälsomyndigheten, var del av en europeisk mätning som organiseras av Europeiska smittskyddsmyndigheten (ECDC) vart femte år.

Sedan 2023 har inga nationella PPM av VRI ordnats i Sverige, men enskilda sjukhus och regioner genomför PPM på eget initiativ.

HALT- kommunala mätning

Svenska HALT är en årlig PPM av VRI, antibiotikaanvändning och riskfaktorer för VRI hos personer som bor på särskilt boende. Syftet med

HALT är att stödja ett systematiskt kvalitets- och utvecklingsarbete för att förebygga VRI och bidra till en mer ansvarsfull antibiotikaanvändning.³

Mätningen har genomförts årligen sedan 2014 (undantag 2019) och baseras på ECDC:s protokoll för HALT. Folkhälsomyndigheten koordinerar mätningen i samverkan med det nationella kvalitetsregistret Senior alert. Insamling av data genomförs vanligtvis av sjuksköterskor på det särskilda boendet och sker genom journalgranskning. Utöver information om antibiotikaanvändning och riskfaktorer för VRI, såsom kirurgi, urinkateter och sår, registreras även tecken och symtom på infektion. En algoritm avgör vilka symtom som krävs för att infektionen ska klassas som en VRI. Åtterrapporering för de kommunala verksamheterna sker direkt i kvalitetsregistret. Folkhälsomyndigheten rapporterar resultaten på regional och nationell nivå.

Mellan var tredje till femte år genomför ECDC en europeisk HALT-mätning och då rapporteras data från den svenska mätningen in till ECDC. Dessa år adderas även frågor om organisatoriska förutsättningar, inklusive frågor om vårdhygieniska rutiner, samt frågor kring mikrobiologiska fynd och antibiotikaresistens.

En styrka med HALT mätningen jämfört med de PPM som utförts på sjukhus är att den som genomför mätningen inte behöver ta ställning till om det föreligger en VRI eller inte utan det avgör algoritmen utifrån inmatade symtom.

Markörbaserad journalgranskning (MJG)

Markörbaserad journalgranskning, MJG, innebär i somatisk slutenvård att journaldokumentationen från ett slumpvist urval av avslutade sjukhusvårdtillfällen granskas systematiskt och strukturerat. Urvalet görs på patienter över 18 år som har vårdats minst 24 timmar och där vårdtillfället är avslutat sedan minst 30 dagar. En metodutbildad sjuksköterska i granskningsteamet letar initialt i journalen efter definierade markörer, det vill säga indikationer på att en skada kan ha inträffat under vårdtillfället. Därefter gör granskningsteamet, bestående av en eller två sjuksköterskor och minst en läkare, tillsammans en djupare granskning av journaldokumentationen med ledning av de påträffade markörerna.

Granskningsteamet bedömer om en skada inträffat och beskriver i så fall typ, konsekvenser och allvarlighetsgrad. Om bedömningen är att skadan skulle ha kunnat undvikas betecknas skadan som en vårdskada. Resultatet av

³ Svenska HALT. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/varldhygien-och-vardrelaterade-infektioner/svenska-halt/>; Folkhälsomyndigheten

granskningsarbetet summeras så att typ och frekvens av skador kan överblickas.⁴

Kunskap om inträffade vårdskador innebär också kunskap om risker och ger underlag för utveckling av förebyggande arbetssätt. När journalgranskningsresultat sammanställs regionalt och nationellt i ett övergripande systemperspektiv ger det möjlighet till analys och underlag för de grundläggande förutsättningarna för patientsäker vård. Ett metodiskt arbete med att identifiera vårdskador hör till systematiskt patientsäkerhetsarbete och egenkontroll. Fram till 2023 hade SKR resurser och uppdrag att stödja arbetet med MJG i regionerna. Dessa möjligheter finns sedan 2024 inte utan det granskningsarbete som fortgår görs enbart lokalt.

Sedan tidigare finns inhemsk erfarenhet av att utveckla IT-stöd för den inledande delen av journalgranskningen. För närvarande finns endast utländska exempel på användning av IT-verktyg för att underlätta granskningsarbetet, men det är angeläget med utveckling och införande av IT-baserat stöd för granskningsprocessen och resultatsammanställningen också i Sverige.

Granskning med MJG av ett begränsat men slutmässigt urval av slutenvårdsjournaler ger en bild av förekomst av VRI och andra skador. Då MJG även inkluderar en bedömning av skadans undvikbarhet, så kompletterar MJG övriga mätmetoder av VRI.

Infektionsverktyget

Som en del av patientsäkerhetssatsningen i början på 2010-talet utvecklades ett system för digital övervakning av VRI, Infektionsverktyget, av Inera. När antibiotika ordinerar ska läkaren fylla i information angående orsak för ordinationen (behandling eller profylax, vårdrelaterad eller samhällsförvärd, typ av infektion med mera) i en pop-up ruta. Annan relevant data samlas in från journalsystemen, exempelvis vårdtillfällen och vårdtyg, kliniktilhörighet, tid och kön. Förutom att följa upp VRI används Infektionsverktyget även för att följa upp antibiotikaanvändning kopplat till diagnos inom slutenvården. Användare kan använda ett rapportverktyg för att bearbeta data och skicka ut upplagda rapporter, både på aggregerad nivå och detaljnivå.

Under slutet på 2010-talet togs en nationell modul fram som ger Folkhälsomyndigheten tillgång till aggregerade data från alla deltagande regioner. En arbetsgrupp vid Folkhälsomyndigheten samverkar med

⁴ Vårdrelaterade Infektioner – kostnader och konsekvenser. Sveriges Kommuner och Regioner (SKR); 2019.

regionala användare samt Inera för att möjliggöra nationella rapporter utifrån data från Infektionsverket.

En styrka med denna övervakningsmetod är att den är kontinuerlig och det går att fånga upp alla infektioner över tid samt beräkna VRI incidens. Annan data som samlas in från journalsystemet, såsom diagnoskoder och åtgärds-koder kan även bidra till uppföljningen. Verktöget har implementerats och förvalts framgångsrikt i vissa regioner och används för regelbunden uppföljning av VRI och antibiotikaanvändning.

Det finns flera utmaningar med Infektionsverket i dagsläget. Flera regioner har haft svårt att implementera och underhålla verktöget inom sin region. Olika journalsystem och lokala anpassningar av journalsystem påverkar inmatningsgränssnittet och leder till regionala skillnader vilket försvårar jämförbarhet mellan verksamheter och regioner. Bedömningen av om en infektion är vårdrelaterad eller samhällsförvärd görs av ordinerande läkare, något som kräver regelbunden utbildning och validering av indata. Variabler i verktöget är beroende av kvaliteten på dokumentation och hur vårdinformation struktureras i journalen. När olika journalsystem används för exempelvis intensivvårdsenheter saknas ofta dessa viktiga enheter från Infektionsverket.

Automatiserad övervakning

Ett system för automatiserad övervakning av VRI kan vara helautomatiserat eller semiautomatiserat. Med ett helautomatiserat system så genomför systemet en extraktion av nödvändiga journaldata och enligt en given algoritm görs en bedömning om en VRI föreligger utan behov av manuell handpåläggning. I ett semiautomatiserat system kompletteras den automatiserade processen med manuell granskning. Exempelvis kan ett semiautomatiserat system identifiera patienter med en möjlig VRI, vilket sedan bekräftas via manuell granskning. Ett automatiserat system minskar således arbetsbördan genom att minska eller ta bort behovet av journalgranskning. Automatisering ökar dessutom graden av standardisering vid bedömning av VRI, som annars kan vara subjektiv utifrån granskarens bedömning trots detaljerade falldefinitioner. Det ställer dock högre krav på standardiserad och fullständig journalföring, i synnerhet vid ett helautomatiserat system.

Exempel på de VRI:er med validerade algoritmer är sepsis, bakteriemi, centralvenösa kateterinfektioner, urinvägsinfektioner och Clostridium difficile infektioner.⁵ Utvecklingen går dock snabbt framåt och bland annat med stöd av artificiell intelligens kan detta förändras de närmsta åren.

⁵ van Mourik MSM, van Rooden M, et.al. Praise: providing a roadmap for automated infection surveillance in Europe. Clinical Microbiology and Infection 2021; 27:S3-S19.

Dagens algoritmer utgår ifrån så kallad strukturerad data, exempelvis klinisk kemiska och mikrobiologiska provsvar, läkemedelsförskrivning, och vårdtid. Definitionen för en VRI som utgår ifrån dessa algoritmer kan därmed skilja sig från den kliniska definitionen, där symtom spelar en viktig roll i bedömningen. I alla typer av mätningar är det viktigt med definitioner och valideringar, och det är inte möjligt att rakt av jämföra incidenssiffror från helautomatiserade system med resultat från manuella mätningar.

På grund av brister och arbetsbelastning kopplat till nuvarande mätmetoder för VRI har utvecklingen av automatiserad övervakning pågått i flera år. De lösningar som finns idag har framför allt använts inom forskningsmiljö och som pilotstudier på enskilda sjukhus men det finns intresse för bredare användning. Internationella nätverk såsom europeiska PRAISE (Providing a Roadmap for Automated Infection Surveillance in Europe) verkar för kunskaps- och erfarenhetsöverföring, och har tagit fram vägledningar för att underlätta storskalig implementering av automatiserade system.⁶ I Danmark har man utvecklat helautomatiserad övervakning för flera typer av VRI utifrån positiva mikrobiologiska fynd. I Nederländerna har man valt att införa ett semiautomatiserat system för bland annat postoperativa infektioner på ett antal sjukhus.

I Sverige har satsningar på automatiserade lösningar för övervakning av VRI gjorts via ett Vinnova finansierat projekt mellan 2016-2020, så kallad VRI Proaktiv.⁷ Inom ramen för detta projekt har man bland annat utvecklat ett helautomatiserat system för att följa vanliga VRI:er. Systemet har nu övergått till privat regi och används idag i Region Västerbotten för övervakning av vårdrelaterad sepsis, och i Region Stockholm för övervakning av vårdrelaterad sepsis, centralvenösa kateterinfektioner och kirurgiska komplikationer.

Nationella kvalitetsregister

Det finns över 150 kvalitetsregister i Sverige, vars syfte är att utveckla och förbättra sjukvården. I vissa av dem, exempelvis Svenska Ledprotesregistret, registreras information om VRI.

Dessa kvalitetsregister kan ge värdefull information för särskilda kirurgiska ingrepp (exempelvis handkirurgi eller amputation), i synnerhet postoperativa infektioner där lämpligt uppföljningsmått skiljer sig från andra infektioner. Däremot finns det inget heltäckande kvalitetsregister för alla VRI.

⁶ van Mourik MSM, van Rooden M, et.al. Praise: providing a roadmap for automated infection surveillance in Europe. *Clinical Microbiology and Infection* 2021; 27:S3-S19.

⁷ VRI Proaktiv.

https://www.karolinska.se/492e57/contentassets/42db2f16ed064cc0a7d0f6c79cefb4b5/skr_a4_vri-proaktiv_webb.pdf: Sveriges Kommuner och Regioner

Incidens eller prevalens

Förekomsten av en sjukdom eller ett hälsotillstånd i en population, såsom VRI, mäts i prevalens eller incidens. Prevalens anger den andel av populationen som har sjukdomen eller hälsotillståndet vid en given tidpunkt eller tidsperiod, medan incidens mäter antalet nya fall som inträffar inom en given tidsperiod i populationen. Prevalens ger således en uppskattning av sjukdomsbördan, medan incidens beskriver hur snabbt sjukdomen sprids eller risken för att insjukna. Olika mätmetoder kan mäta prevalens eller incidens (tabell 1). För att mäta incidens behöver mätmetoden vara prospektiv, det vill säga kunna följa individer eller observationer framåt i tiden, vilket kan uppnås med kontinuerlig övervakning. En fördel med kontinuerliga mätmetoder är att det ger data i realtid och kan även användas för trend- och utbrottsövervakning. Vid mätning av BHK så redovisas resultaten oftast som andel av personalen som utför ett arbetsmoment korrekt enligt Socialstyrelsens föreskrifter om basal hygien i vård och omsorg.⁸

Tabell 1. Huvudsakliga sjukdomsmått för olika mätmetoder

Mätmetod	Prevalens	Incidens
Punktprevalensmätning (PPM), t.ex. HALT och ECDC-PPM	X	
Markörbaserad Journalgranskning (MJG)		X
Infektionsverktyget		X
Automatiserad Övervakning		X

⁸ Se Socialstyrelsen föreskrifter om basal hygien i vård och omsorg (SOSFS 2015:10)