

## 5 Pandemier och andra hälsohot

Anders Tegnell, Johan Carlson och Nina Viberg

- Beredskap i länder utan fungerande hälsosystem innebär framför allt att det behövs resurser och kapacitet för att kunna leverera hälso- och sjukvård och bygga starka hälsosystem med grundläggande funktioner för att hantera hälsohot.
- Sverige behöver ett brett hälsobistånd som arbetar med länder för att stärka deras hälsosystem för att kunna hantera antimikrobiell resistens (AMR) och ha beredskap för hälsokriser.
- Det räcker dock inte med starka hälsosystem – beredskap för hälsohot och AMR kräver insatser och utveckling av hela samhället i enlighet med devisen ”health in all policies” och Agenda 2030.
- Det grundläggande arbetet för en god hälsa i befolkningen och för fungerande hälso- och sjukvård måste ske kontinuerligt, vara lokalt förankrat och inte ske i samband med en kris.
- Starkt stöd till arbetet med AMR är nödvändigt både för låg- och medelinkomstländer och för Sveriges egen säkerhet.
- Offentligt–privat samarbete är viktigt för utvecklingen av nya antibiotika och vaccin, och för tillgången i låg- och medelinkomstländer.

## Inledning

Covid-19-pandemin 2020–2023 påminde om hur stora effekter en pandemi kan få och visade hur alla sektorer i samhället påverkas, både direkt och indirekt, vid en omfattande pandemi. Ingen vet hur nästa stora pandemi kommer att se ut, eller när den blir, men att den kommer, det vet vi. Antimikrobiell resistens, det vill säga att mikroorganismer utvecklar resistens mot antibiotika, brukar ibland kallas ”den tysta pandemin” och utgör ett växande hälsohot.

Covid-19-pandemins omfattning innebär också att det nu finns en ökad medvetenhet om hälsohot och om vikten av kapacitet och beredskap generellt. Ett av regeringens prioriterade områden inom hälsa är beredskap och respons mot hälsohot (Regeringen, 2023).

## Historien upprepar sig

Infektionssjukdomar, eller smittsamma sjukdomar, och deras mest extrema förlopp pandemier har följt mänskligheten sedan tusentals år. Många metoder för att stoppa spridningen av pandemier är gamla men har uppgraderats. Det handlar till exempel om att spåra källan till spridningen, att isolera sjuka samt att minimera olika kontakter och hygien. Redan innan man förstod vad som orsakade infektioner insåg man att de spreds mellan människor och kunde spridas från ett land till ett annat av resenärer. Det medförde att det infördes regler, framför allt för båtar från främmande länder som tvingades ligga på redde och vänta i karantän innan någon fick gå iland. Det sägs att själva ordet karantän kan härledas till de 40 dagar som man tvingades vänta (från franskans ”quarante”, som betyder just fyrtio).

Om detta hade någon effekt får man nog säga är oklart, för de olika pest- och kolerapandemierna spreds ganska fort redan för tusen år sedan. Möjligen kan det ha fördröjt spridningen något in till i vissa städer men inte mer än så. Men åtgärder för att minska resande har använts ganska ofta. Hygien, inte minst vårdhygien, är en annan

viktig förebyggande och återkommande åtgärd. År 1847 lyckades en läkare i Wien minska dödligheten på en förlossningsklinik från 18 procent till 0,19 procent på ett år genom att införa någonting helt nytt – handtvätt med klorkalk.

Det är framför allt de senaste 100 åren som vi har kunnat minska antalet människor som dör i infektionssjukdomar kraftigt genom utvecklingen av vaccin och antibiotika. Infektionssjukdomar står fortfarande för en stor del av dödligheten i låginkomstländer, inte minst bland barn – bland barn som dör före fem års ålder står infektionssjukdomarna för över 40 procent (Villavicencio et al., 2024).

De globala ojämlikheterna till trots har det skett stora framsteg under 1900-talet, tack vare medicinska innovationer men framför allt genom sociala innovationer. Ett riktigt klassiskt exempel är hur tuberkulos minskade i Europa långt innan vaccinet kom, för att levnadsförhållandena förbättrades genom minskad trångboddhet och bättre motståndskraft i befolkningen tack vare bättre kosthållning med mera. Det första vaccinet uppfanns i slutet av 1700-talet och ledde så småningom till att smittkoppor kunde utrotas under andra halvan av 1900-talet. Vaccin som tagits fram har i första hand varit inriktade mot de klassiska barnsjukdomarna och har drastiskt ökat chansen för barn att överleva över hela världen.

Upptäckten av antibiotika 1928 förändrade åter spelplanen och revolutionerade medicinen. Det blev plötsligt möjligt att bota infektioner på ett mycket effektivt sätt, och tillgången på antibiotika har möjliggjort fantastiska framsteg inom till exempel kirurgin och bidragit till en kraftigt ökad barnaöverlevnad och ökad medellivslängd.

Efter andra världskriget (1939–1945), med de medicinska framsteg som följde, var man benägen att avfärda infektioner som ett problem – när hiv dök upp. Det visade med stor tydlighet att sjukvården och de medicinska verktyg som fanns inte var tillräckliga utan många delar av samhället behövde bidra för att hantera hivpandemin. Hivpandemin visade också att det inte fanns en åtgärd som kunde lösa problemet utan att det krävdes ett paket av åtgärder. Vaccin mot

hiv lyfte aldrig men behandlingen blev så småningom framgångsrik. Behandling mot hiv är dock mycket resurskrävande och utgör en stor kostnad för hälso- och sjukvården i många länder. Och vi glömmer fort; covid-19-pandemin är inte första gången i modern tid som vi har upplevt en pandemi.

De olika hot som vi har upplevt har alla testat olika delar av vår förmåga och beredskap och alltid visat att vi inte har varit helt förberedda utan det har krävts stora insatser för att hantera hoten. Sarsutbrottet 2002–2004<sup>1</sup> krävde omfattande åtgärder inom vårdhygien innan man fick kontroll på smittspridningen. Svininfluensan visade vikten av vaccinregister för att snabbt identifiera och verifiera problem. Galna kosjukan aktualiserade problemen med djurfoder (Jordbruksverket, 2024). Det finns många liknande exempel som visar vikten av ett brett arbete för att förhindra, upptäcka och hantera nya hot, som vi helt klart kommer att få uppleva.

## **Bättre förutsättningar för fler och nya pandemier**

Vi lär oss hela tiden mer och mer och blir allt bättre på att förebygga, upptäcka och hantera epidemier och pandemier. Samtidigt blir förutsättningarna för uppkomst och spridning av pandemier alltmer gynnsamma. Det är kopplat till hur våra samhällen utvecklats. Sambanden är komplexa, men två viktiga faktorer är dels stora ansamlingar av människor som bor relativt tätt tillsammans, dels just resandet mellan dessa grupperingar. I modernare tid har det blivit uppenbart att de allra flesta pandemier har sitt ursprung från sjukdomar som sprids mellan djur, som sedan muterar så att de kan smitta från människa till människa. Därför är närheten mellan djur och människor en viktig faktor när man diskuterar risker för nya pandemier. I en värld med klimatförändringar och ökat befolkningstryck som innebär att människor vistas i nya miljöer och får nya och annorlunda kontakter med djur och deras sjukdomar, har detta

---

<sup>1</sup> Sars (severe acute respiratory syndrome) är en allvarlig luftvägsinfektion. Den orsakas av en typ av coronavirus, SARS-CoV.

tillkommit som en riskfaktor. De kontakter med djur som är riskfyllda är framför allt de som sker inom livsmedelsproduktion för där är spridningspotentialen störst, men nya smittämnen kommer initialt oftast från den vilda faunan. Djurhållningen inom storskalig livsmedelsproduktion bidrar också till ökad antibiotikaresistens. Klimatförändringar, miljöförstöring, global uppvärmning och extremväder innebär också större risker för smittspridning och även för att nya virus ska uppstå eller börja spridas mellan människor. Varmare temperaturer och värmeböljor ökar risken för att sjukdomar som till exempel malaria åter börjar spridas i områden som varit malariafria. Översvämningar kan leda till att smittämnen och föroreningar sprids och gör så att människor insjuknar. Skogsskövling i kombination med snabb befolkningstillväxt och urbanisering leder dels till att människor bor alltmer i tätbebyggda områden, dels till att djur som till exempel gnagare, andra smådjur och fästingar i högre grad lever bland människor (färre naturliga fiender, färre värdjur att leva av) (Costello et al., 2009).

Potentialen för fler pandemier, med mindre mellanrum, finns alltså och man kan möjligen se en trend åt det hållet med ett par pandemier redan under 2000-talet samt flera oroande incidenter.

## **Internationellt regelverk kring smittsamma sjukdomar**

Tidigare pandemier, till exempel de olika influensaepidemier som i olika omgångar drabbat världen och inte minst utbrottet av sars 2002–2004, har lett fram till den globala lagstiftning som finns idag för utbrott av smittsamma sjukdomar – det internationella hälso-reglementet (IHR) (WHO, 2024). Den första versionen av IHR antogs 1969 av WHO:s högsta beslutande organ och omfattade sex sjukdomar. Coronapandemin blottade ett antal svagheter i IHR och i efterförloppet av pandemin har ett reviderat IHR förhandlats fram. Detta förväntas träda i kraft hösten 2025 och kommer bland annat att innebära en större tydlighet när det gäller hur WHO kan varna för en pandemi.

En av de stora framgångarna under coronapandemin var det snabba framtagandet av vaccin. Framgången förmerades dock av den ojämlika fördelningen av vaccin som uppkom när den rika världen, det globala nord, på ett tidigt stadium köpte upp i praktiken allt vaccin som fanns att tillgå under det första produktionsåret. Visserligen skapades efterhand kanaler för donation av vaccin till låg- och medelinkomstländer och en viss vidareförsäljning förekom också. Men stora volymer köptes upp, lagrades och till och med kasserades av rika länder. Detta har skapat en ilska i de minst utvecklade länderna och en förtroendeklyfta mellan låg-, medel- och höginkomstländer i hälsofrågor. För att om möjligt överbrygga denna inleddes 2022, på EU:s initiativ, en förhandling i syfte att åstadkomma ett särskilt pandemifördrag. Fördraget avser bland annat att reglera tillgången till medicinska åtgärder vid utbrott samt att ge ekonomiskt och tekniskt stöd till låginkomstländer vid uppbyggnaden av en robust beredskap för hälsohot.

Fördraget avser också att reglera tillgången till medicinska motmedel (till exempel vaccin och andra läkemedel) vid utbrott samt ge ekonomiskt och operationellt stöd till låginkomstländer vid uppbyggnaden av en robust beredskap för hälsohot. Den största utmaningen har dock varit att hitta en lämplig mekanism för att åstadkomma detta. En sådan skulle kunna vara ett så kallat PABS-system. PABS ("Pathogen Access and Benefit Sharing") innebär i korthet att länder som bidrar med sådant biologiskt och genetiskt material som är viktigt för utvecklingen av vacciner och andra läkemedel också automatiskt får del av stödet. PABS-systemet, som det har beskrivits i tidiga utkast till fördrag, bedöms dock vara en alltför rigid konstruktion som riskerar att hämma och fördröja utvecklingen av effektiva motmedel. Från EU, USA och andra länder har därför föreslagits ett mer öppet system med fri tillgång till biologiskt och genetiskt material som i stället kopplas till förpliktelser från rikare länder och tillverkare att en viss andel av produktionen avsätts till låg- och medelinkomstländer. För att ett pandemiavtal ska kunna komma till stånd måste parterna hitta någon slags konsensus

i dessa frågor. Det är i skrivande stund oklart när förhandlingarna kommer att avslutas men troligen under 2025.

Från det globala nord finns också utfästelser om stöd till låg- och medelinkomstländer i händelse av pandemi eller andra större utbrott. Som motprestation bör dock tydliga skrivningar finnas i avtalet om att substantiella satsningar på prevention, beredskap och respons verkligen görs i alla medlemsländer. Ett ekonomiskt och operationellt stöd kan kanaliseras via existerande globala mekanismer men även vara en viktig del i det bilaterala och regionala stöd som förmedlas via Sida. Det är i detta sammanhang viktigt att påpeka att kapacitetsuppbyggnad inom hälsosektorn i låg- och medelinkomstländer med särskilt fokus på förebyggande insatser kommer att vara helt avgörande för hur världen kan svara på framtida hälsokriser.

## **Vad har vi lärt oss av covid-19-pandemin?**

Sedan covid-19-pandemin började 2020 har minst 7 miljoner människor dött (WHO, 2024). Det finns dock stora osäkerheter i rapporteringen och en stor underrapportering av fall från låg- och medelinkomstländer; vissa uppskattningar tyder på att långt fler människor dött i låginkomstländer än vad som syns i den officiella statistiken, bland annat enligt en rapport från Oxfam (Oxfam, 2022). Helt klart är att covid-19-pandemin drabbade låg- och medelinkomstländer värst i och med de oerhörda ekonomiska och sociala konsekvenserna av nedstängningar inklusive ökad fattigdom (Mahler & Lakner, 2022; Rothwell et al., 2024; UN, 2021), skolstängningar (Jakubowski et al., 2024; Psacharopoulos, 2020), undanträngnings-effekter och överbelastade hälso- och sjukvårdssystem (Manirambona et al., 2022), färre vaccinerade barn (WHO, 2022) och minskat demokratiskt utrymme (Lewkowicz, 2022; Sorsa & Kivikoski, 2023). De mest omfattande konsekvenserna globalt uppstod på grund av de åtgärder som vidtogs för att stoppa spridningen.

Samtidigt som pandemin och åtgärderna för att minimera smittspridningen pågick sjösattes en rad krisåtgärder runt om i världen för att mildra de värsta sociala och ekonomiska effekterna av pandemin. Pandemin ledde till den största globala ekonomiska krisen på mer än ett sekel, vilken förvärrades av en minskad efterfrågan eftersom pandemin påverkade konsumenternas beteende. Under 2020 minskade den ekonomiska aktiviteten i cirka 90 procent av världens länder enligt Världsbanken, vilket är mer omfattande än under de två världskrigen, den stora depressionen på 1930-talet, skuldkriserna i tillväxtekonomierna på 1980-talet och den globala finanskrisen 2007–2009 (World Bank, 2022). Den globala fattigdomen ökade för första gången på en generation, och de ekonomiska effekterna av pandemin har varit mycket ojämlika inom och mellan länder. Inkomstförlusterna var också större bland ungdomar, kvinnor, egenföretagare och tillfälligt anställda med lägre utbildningsnivå. I synnerhet kvinnor drabbades av inkomst- och sysselsättningsförluster eftersom de var mer benägna att vara anställda i de sektorer som drabbades hårdast av nedstängningsåtgärder och åtgärder för social distansering, och de fick bära huvudbördan av de ökande behoven av familjeomsorg, till exempel i samband med stängningen av barnomsorg och skolor. Enligt telefonundersökningar som genomfördes av Världsbanken förlorade långt fler kvinnor sina jobb under pandemins inledande fas fram till juli 2020, vilket understryker krisens ojämlika effekter utifrån kön (World Bank, 2022).

Samtidigt öppnade covid-19-pandemin upp vissa möjligheter. Många företag hittade innovativa vägar att fortsätta eller anpassa sin verksamhet till den nya situationen – flera av dem på sätt som även kunde användas efter pandemin. Både den breda allmänheten och politiker över hela världen blev påmind om hur stor effekten av en pandemi kan bli och vilka konsekvenser den kan få utöver de rent medicinska. Människor insåg också att pandemier verkligen är globala. Det ligger i sakens natur; ordet pandemi betyder ”en epidemi, vanligen av infektionssjukdom, som sprids över världsdelar”. Covid-19-pandemin bidrog till att global hälsa blev en fråga på allas



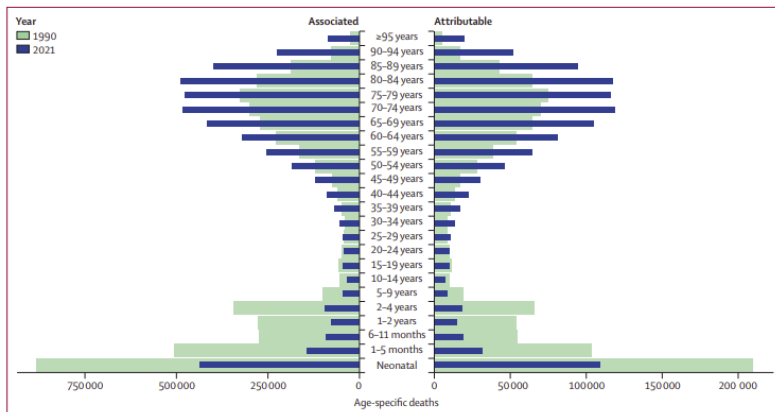
bord. Hälsohot och pandemier diskuteras nu som en ekonomisk, geopolitisk och säkerhetspolitisk fråga.

Det är också viktigt att det vanliga arbetet kan fortgå under en kris, både inom till exempel hälso- och sjukvården men också inom biståndet. Under covid-19-pandemin var Sida flexibelt och lyckades fortsätta leverera svenskt bistånd. EBA-rapporten ”Swedish aid in the time of the pandemic” (2022) analyserar hur svenskt bistånd hanterades under pandemin. Den lyfter fram hur biståndet kunde anpassas under pandemin och drar vissa lärdomar inför framtida kriser. En förutsättning för att biståndet ska kunna vara så flexibelt som krävs under en kris är breda strategier med en hög grad av flexibilitet och en decentraliserad beslutsprocess. Det har underlättat justeringen av biståndet i de fall det har behövts. Under pandemins första år 2020 uppgick det finansiella stödet specifikt för pandemin till cirka 6 procent av den totala biståndsbudgeten. Dessa medel gick främst till områdena hälsa och social infrastruktur (Schwensen, Lövkrona, & Smed, 2022).

## **Antimikrobiell resistens är en viktig biståndsfråga**

Antimikrobiell resistens (AMR), inklusive antibiotikaresistens, är ett av de tio främsta hoten mot människors hälsa enligt WHO (2021). Resistensproblematiken slår värst mot låg- och medelinkomstländer. AMR-mortaliteten för vuxna ökade mellan 1990 och 2021 i alla världens regioner utom i Väst- och Centraleuropa (se figur 1). Fram till 2050 uppskattas antalet dödsfall direkt orsakade av AMR i världen uppgå till 39 miljoner, och antalet dödsfall som på ett eller annat sätt kan kopplas till AMR uppskattas till 169 miljoner. Den största framtida bördan kommer att ligga i södra och sydöstra Asien, Oceanien samt i Afrika söder om Sahara (Lancet, 2024; Okeke et al., 2024). Dessa dystra framtidsprognoser kan emellertid mildras betydligt med hjälp av redan kända åtgärder samt genom framtagande av nya antibiotika (Lancet, 2024; Lewnard et al., 2024).

**Figur 1: Antal dödsfall associerade med eller på grund av AMR i olika åldersgrupper år 1990 (gröna staplar) och år 2021 (blå staplar)**



Källa: (Lancet, 2024).

I Sverige har AMR funnits med högt på agendan oavsett regering under många år. Det är ett område där Sverige tidigt haft goda resultat på hemmaplan och vi har därför varit ett föregångsland som andra länder vänt sig till för att få råd och vägledning. Det har gett oss tillgång till politiska arenor på högsta nivå både inom EU och globalt, och Sverige har många gånger haft möjlighet att påverka världspolitiken långt utöver landets storlek. En nyligen publicerad genomgång av arbetet mot antibiotikaresistens i 73 olika länder visar att Sverige är ett av endast tre länder som framgångsrikt lyckats vidta åtgärder för att få ner antibiotikaresistensen utan att göra avkall på patientsäkerheten (Søgaard Jørgensen et al., 2024).

AMR beskrivs ibland som en tyst pandemi. Frågan kan uppfattas som svårgripbar, och konsekvenserna av AMR låter sig inte kommuniceras lika tydligt som till exempel dödlighet i specifika sjukdomar. Jämfört med utvecklingsfrågor på många andra områden är den emellertid (chimer) välavgränsad och kan därför samtidigt uppfattas som politiskt attraktiv. AMR är en såväl nationell som internationell fråga och organisatoriskt ligger AMR, till skillnad från

många andra globala hälsofrågor, på Socialdepartementet. Regeringen tillsatte 2022 en särskild AMR-ambassadör med samma hemvist. Denna ambassadör kan, till skillnad från UD:s ambassadör för global hälsa, lägga fullt fokus på AMR-frågan. En rad andra departement har också AMR-frågan på sitt bord och regeringens arbete med AMR samordnas från Socialdepartementet genom en interdepartemental arbetsgrupp (s.k. IDA-grupp). Biståndsfrågan per se ligger emellertid på UD, vilket kräver ett nära samarbete mellan departementen vad gäller AMR både som nationell fråga och som biståndsfråga.

Även som biståndsfråga har AMR haft relativt hög prioritet. Låginkomstländer drabbas oproportionerligt hårt av antimikrobiell resistens och har sämre möjligheter att framgångsrikt hantera den. Dessutom är bristande tillgång till antibiotika ett stort problem som leder till sjuklighet och dödlighet i behandlingsbara infektioner och även till att behandling sker med de läkemedel som finns till hands även om de inte är de rekommenderade förstahandsvalen. Vid ett högnivåmöte i FN:s generalförsamling (UNGA) i september 2024 framhölls vikten av stöd till låg- och medelinkomstländer för att begränsa den allt allvarigare situationen i dessa länder (UNGA Declaration 2024<sup>2</sup>).

AMR känner inga landsgränser och sprids över hela världen oavsett var den uppstår. Ett fortsatt starkt fokus på AMR i svenskt bistånd är alltså helt i linje med FN:s rekommendationer. Det är dessutom avgörande för vår möjlighet att fortsätta kunna behandla infektioner i Sverige. Hur mycket vi än satsar på att begränsa AMR här i Sverige är vi ändå beroende av hur resistensutvecklingen i resten av världen ser ut.

Värt att notera i biståndssammanhang är att den relativa framgång som arbetet mot AMR har och har haft i Sverige måste ses i ljuset av vårt välfungerande samhälle. Antibiotika används ofta som substitut för fungerande samhällsstrukturer så som god tillgång till sjukvård,

---

<sup>2</sup> Political Declaration of the High-level Meeting on Antimicrobial Resistance – [FINAL-Text-AMR-to-PGA.pdf](#)

rent vatten, hygienrutiner eller god djurhållning. För att kunna genomföra en operation eller rädda ett för tidigt fött barn krävs ofta antibiotikaanvändning även i Sverige, men i ett land där infrastruktur inte finns på plats, och möjligheten till god hygien brister, blir beroendet av antibiotika än större. För en fattig bonde i ett låginkomstland kan det vara mer rationellt att behandla djuren förebyggande med (relativt billig) antibiotika för att få dem att växa bättre än att investera i bättre levnadsförhållanden för djuren. Den höga utbildningsnivå vi har i Sverige skapar också bättre förutsättningar för informationskampanjer till allmänheten om rationell antibiotikaanvändning och vikten av att våga vänta och se om infektionen går över av sig själv. Att våga vänta är beroende av tillgång till ett fungerande hälso- och sjukvårdssystem och att patienterna har tillit till att de kan få den vård de behöver om sjukdomsläget förvärras. Finns inte detta på plats är det ur patientens synvinkel mer rationellt att behandla med antibiotika genast (om den finns tillgänglig).

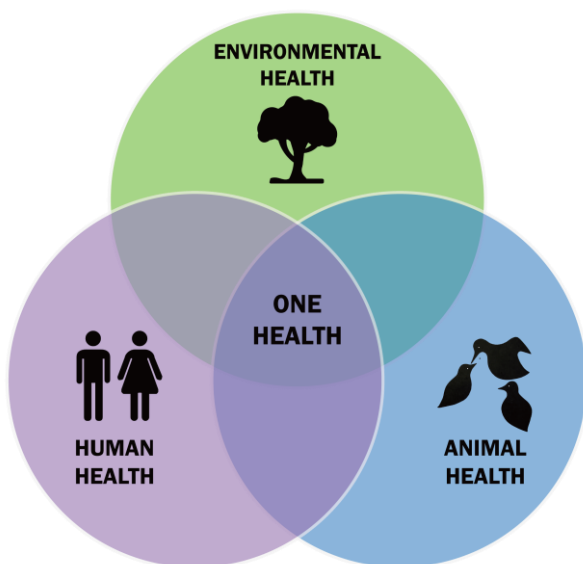
Den utveckling av hälsosystem som sker idag bygger på att fungerande antibiotika kommer att finnas tillgängliga även framöver. Det kan vi emellertid inte ta för givet, och det är ett tungt vägande skäl till att bygga system av så hög kvalitet att behovet av antibiotika minimeras.

AMR är emellertid inte ett problem som kan begränsas enbart genom insatser inom hälso- och sjukvårdssystemen. Det framgår med tydlighet i deklARATIONEN FRÅN UNGA 2024 som beskriver att för att begränsa AMR-utvecklingen krävs ett helhetsgrepp där hållbar utveckling står i fokus för att bygga väl fungerande samhällen. Ett talande exempel är att de genomgripande preventiva åtgärder, restriktioner och beteendeförändringar som skedde i samhället under covid-19-pandemin ledde till att antibiotikaanvändningen gick ner betydligt (ECDC, 2022). Anledningen var en kombination av de icke-farmakologiska interventioner som infördes, som troligen hade en effekt på spridning och förekomst av infektionssjukdomar generellt, och på att färre besök i primärvården ledde till minskad

onödig förskrivning av antibiotika, enligt Europeiska smittskyddsmyndigheten ECDC. Dessutom minskade antalet patienter som fick elektiv kirurgi.

Behovet av att ta ett samlat grepp är inget nytt inom AMR-området. Begreppet ”One Health” har använts länge och beskriver kopplingarna, och behoven av samverkan, mellan humanhälso-, djurhälso- och miljöområdet. Många smittämnen cirkulerar mellan djur, människor och i naturen och det behövs tvärssektoriell samverkan för att hantera detta.

**Figur 2: Konceptet One Health**



Källa: Wikipedia (Wikipedia, 2024).

Ett fortsatt starkt AMR-bistånd är viktigt, men önskat långsiktigt resultat kommer inte att nås utan bygge av starka samhällsstrukturer, fungerande hälso- och sjukvårdssystem samt fungerande djurhållning och miljöskydd. Även om det specifika AMR-biståndet går till interventioner för att begränsa AMR behöver biståndet till ett hållbart samhällsbygge stärkas om regeringen vill se resultat på AMR-området. I omställningen från bilaterala biståndsstrategier till

landstrategier där Sveriges biståndsenagemang sätts i ett bredare perspektiv, så som det beskrivs i regeringens strategi ”Bistånd för en ny era – Frihet, egenmakt och hållbar tillväxt” (Regeringen, 2023) finns goda möjligheter att inkludera AMR i ett samhällsbyggesperspektiv för ett effektivare genomslag.

Framtagandet av nya antibiotika går trögt och är en viktig fråga både inom och utanför biståndet. De få nya antibiotika som tas fram kommer snabbt att tappa effekt i icke-fungerande hälso- och sjukvårdssystem, och användningen av dem kommer att behöva begränsas för att behålla effekten. Detta är inte ett attraktivt scenario för läkemedelsindustrin som (som minimum) behöver få tillbaka satsad investering.

I ett dokument från Regeringskansliet inför UNGA 2024 framhålls att alternativa finansieringsmodeller som till exempel frikopplar vinst från försäljningsvolym kan vara en väg framåt (Regeringskansliet, 2024). Detta kräver dock ett nära samarbete mellan privat och offentlig sektor med en gemensam målbild. Eventuellt kan lärdomar dras av den finansiella riskdelning mellan privat och offentlig sektor som gjordes vid framtagandet av covidvaccinen. Viktigt är också, vilket Regeringskansliet framhåller i sitt dokument, att eventuella avtal om framtagandet av nya antibiotika innehåller garantier för tillgången i låg- och medelinkomstländer.

Regeringen bör fortsätta sitt starka engagemang för AMR-frågan. Sverige lyckades få in viktiga skrivningar i UNGA-deklarationen som kan bidra till att det globala AMR-arbetet går i rätt riktning och får ökad prioritet. Där ingår rekommendationer om att skapa en internationell evidenspanel och skrivningar som förutsätter en mer framträdande roll för den så kallade Kvadripartiten – ett One Health-samarbete mellan fyra multilaterala organisationer.<sup>3</sup> Dessutom framhålls att även andra multilaterala organisationer som UNDP och

---

<sup>3</sup> World Health Organization (WHO), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), UN Environment Programme (UNEP), World Organisation for Animal Health (WOHA).

Unicef bör bjudas in till samarbete kring AMR. Minskat kärnstöd till vissa multilaterala organisationer bör beaktas i ljuset av den viktiga roll dessa organisationer spelar i det gemensamma globala arbetet mot AMR.

## **Beredskap är ingen ”quick fix”**

I många länder inklusive Sverige uppstod debatter och kritik om att det inte fanns tillräcklig beredskap för att hantera covid-19-pandemin – vare sig inom hälso- och sjukvården eller i samhället i stort. Brister i beredskapen, faktiska och upplevda, har lett till ett större intresse för beredskap i låg- och medelinkomstländer – både från givare och från länderna själva. Att ha en ökad medvetenhet om, beredskap för och kapacitet inför att hantera pandemier, hälsohot och AMR är centralt inom global hälsa. Så länge inte alla länder har beredskap och kapacitet för att till exempel förebygga, upptäcka, övervaka och hantera epidemier och pandemier, eller för att hantera antibiotika på ett sätt som minimerar risken för resistens, är risken överhängande för att vår förmåga att hantera nya pandemier förblir bristfällig. Både EU:s strategi för global hälsa (EU Global Health Strategy, 2022) och regeringens reformagenda för Sveriges bistånd (Regeringen, 2023) ger beredskap mot hälsohot en större tyngd.

Samtidigt finns det ingen ”quick fix”. Utifrån vår samlade erfarenhet av att hantera de förändringar i infektionssjukdomarnas panorama de senaste årtiondena så är det några saker som sticker ut.

Ett beredskapsarbete, särskilt i en kontext med begränsade resurser, måste omfatta olika tänkbara storskaliga hälsohot. Det går inte att frikoppla beredskap mot hälsohot från pandemier från andra kriser som till exempel krig och konflikter eller jordbävningar och extrema väderhändelser som ökar i och med klimatförändringarna. Sådana kriser innebär en enorm påfrestning på länders hälso- och sjukvård, och en stor del av krishantering kommer att behöva ske inom ramen för hälsosystemen. Det finns alltså ett behov av en bred, grundläggande beredskap, som för många låg- och medelinkomst-

länder i mångt och mycket handlar om att ha tillräcklig kapacitet och tillräckliga resurser för att bedriva hälso- och sjukvård, att ha tillräckligt med kunskap och kompetens och att ha grundläggande funktioner på plats för till exempel tidig upptäckt av sjukdomsutbrott. Funktionerna i ett hälsosystem är uppbyggt kring dess personal; vilken infrastruktur som finns i form av exempelvis kliniker, sjukhus och laboratorium; tillgången till läkemedel, vaccin och medicinsk utrustning; tillgång till hälsodata; stabil och tillräcklig finansiering samt styrning och reglering av hälso- och sjukvården, vilket behövs till exempel för att ta fram beredskapsplanering (WHO, 2010).

Samtidigt måste man ha med sig att det finns ett behov av att kunna planera med större precision för vilka åtgärder som bör vidtas i samband med att något inträffar. När ett hälsohot blir en realitet så måste åtgärderna vara anpassade till just det hotet och den kontext det uppstår i. Det här kräver alltså ett stort mått av flexibilitet och precision. Åtgärder behöver skräddarsys för varje enskild incident. Tillgång till tillförlitlig information i realtid om det som inträffar är en förutsättning för att kunna göra anpassningar av vilka åtgärder som ska vidtas.

I praktiken har de flesta länder idag något slags planer för hantering av kriser av vissa typer och på olika nivåer. Hur väl utvecklade de är, och inte minst hur integrerade de är mellan olika nivåer och aktörer, varierar, liksom vilka aktörer som involverats. Sjukhus har till exempel oftast planer för att hantera kortvariga akuta kriser av typen större olyckor och naturkatastrofer med ett relativt stort antal skadade eller sjuka som behöver vård akut och där de allra flesta kommer inom en mycket kort tidsperiod. För längre kriser som pandemier och många andra hälsohot är planerna oftast mindre utvecklade och inte så integrerade med de övergripande planerna för samhället som helhet. I de länder som är aktuella för utvecklingsbistånd är situationen ofta ännu svårare – dels drabbas låginkomstländer i mycket högre utsträckning av många, upprepade, ihållande och parallella kriser som drabbar människors hälsa, dels är resurserna



mycket begränsade att hantera dem. Dessutom är i många fall samhällsstrukturen svag och det kan till exempel saknas eller endast existera mycket svaga myndigheter av typen folkhälso-myndigheter/smittskyddsmyndigheter eller särskilda myndigheter för samhällsskydd och beredskap. Det innebär att planeringen för och hanteringen av kriser oftast sker ad hoc och påverkas mycket av hur andra länder och rådgivande organ hanterar frågan.

Många av de länder där Sverige har ett biståndssamarbete på hälsoområdet har dessutom pågående våldsamma konflikter eller är så kallade postkonfliktländer, till exempel Ukraina och Somalia. Det här innebär naturligtvis i sig stora påfrestningar på hälso- och sjukvården. Andra kapitel i denna antologi tar upp just situationen i Ukraina (kapitel 10) och Somalia (kapitel 13). Frågan om beredskap vid en krigssituation i samhället överlag och inom hälso- och sjukvården har aktualiserats även på hemmaplan. Det har sannolikt bidragit till att öka förståelsen för beredskap i bredare bemärkelse i de länder där Sverige har ett utvecklingsamarbete.

I praktiken kommer mycket av beredskapen i ett land att vara helt beroende av fungerande, flexibla och motståndskraftiga hälsosystem som fungerar väl när det inte är kris. I de länder där Sverige har ett biståndssamarbete är hälsosystemen ofta svaga med små möjligheter att hantera den extra belastning en hälsokris innebär, även om det finns beredskapsplaner på plats.

## **Sveriges internationella arbete kopplat till pandemier och beredskap**

Mycket av det internationella arbete som Sverige är engagerat i när det gäller hälsohot och beredskap är inte bistånd, men det arbetet är en viktig pusselbit i Sveriges arbetet med global hälsa. Inte minst genom Sveriges arbete i olika internationella organ finns också stora möjligheter i att påverka den globala hälsan. Här finns behov av ett närmare samarbete som lyfts bland annat i den pågående s.k. Joint

Action för EU:s medlemsländer om global hälsa som leds av Frankrike och där Sverige deltar.

Svenskt bistånd inom hälsoområdet har skiftat fokus genom tiderna. Men hur mycket har beredskap mot pandemier och hälsohot varit i fokus tidigare inom svenskt hälsobistånd? Det beror på hur man räknar. Här kommer vi inte att ge en heltäckande bild av vilka program och insatser som har genomförts med svenska biståndsmedel, men vi kommer att ge några exempel från utvecklingsbiståndet. Inom det humanitära biståndet och vid katastrofinsatser ingår beredskap mot sjukdomsutbrott och andra hälsohot som en del av arbetet i olika kriser. Detta beskrivs också i kapitel 6 som handlar om katastrofmedicin.

Vaccinationer och vaccinutveckling är ett av de allra viktigaste verktygen i arbetet mot epidemier och pandemier, och det har länge varit en mycket prioriterad fråga inom biståndet. Förutom att stödja vaccinering och skänka vaccin har Sverige genom Sida också gett stöd till olika partnerskap och forskningsinstitut som sysslar med smittsamma sjukdomar. European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) är till exempel ett EU-finansierat partnerskap som lanserades 2003 mellan institutioner i 15 europeiska och 28 afrikanska länder. EDCTP har varit en central del i EU:s stöd till global hälsoforskning i Afrika och har fokuserat på infektionssjukdomar och behovet av att utveckla afrikanska länders kapacitet att kollektivt hantera smittsamma sjukdomar i framtiden (EDCTP, 2024). Ett annat exempel är stödet till International Centre for Diarrhoeal Disease Research i Bangladesh – mer känt som ICDDR,B (icddr, 2024).

Arbetet mot AMR är och har varit en prioriterad fråga till exempel genom stöd till FN-fonden Antimicrobial Resistance Multi-Partner Trust Fund (Sida, 2022). Fonden verkar i nio länder: Kambodja, Etiopien, Ghana, Indonesien, Kenya, Marocko, Zimbabwe, Tadzjikistan och Peru. Fonden arbetar även aktivt med att stärka politiska åtaganden både när det gäller finansiering och åtgärder.

Svenskt hälsobistånd har också under många år formats av arbetet mot hiv och aids, vilket beskrivs i en EBA-rapport från 2023 (Baatsen et al., 2023). Även mellan två så till synes olika pandemier som hiv och covid-19 finns det gemensamma nämnare. Viruserna har olika egenskaper, sprids på olika sätt, har olika riskfaktorer, ger olika symptom, och så vidare. Men båda pandemierna drabbade olika grupper i samhället mycket ojämnt och fick enorma ekonomiska och sociala konsekvenser som sträcker sig långt utanför hälsosektorn. Båda dessa pandemier ställde också stora krav på hälso- och sjukvården, på länders hälsosystem och på samhället i stort – till exempel på kapacitet, kompetens, flexibilitet, samverkan, koordinering och insamling av data. Sådana insikter kan lära oss mycket om behoven av beredskap och framför allt om allt annat viktigt arbete som behövs göras mellan pandemierna.

När det gäller smittsamma sjukdomar som kan utvecklas till epidemier och pandemier så är det oerhört centralt med tidig upptäckt och registrering av fall, så att man kan följa vilka diagnoser som människor insjuknar i och vad de dör av, och kan sätta in rätt åtgärder och planera sjukvården. Ett grundläggande uppdrag för en folkhälsomyndighet eller ett smittskyddsinstitut är att bevaka, upptäcka och hantera hälsohot som epidemier och pandemier. Somalia är ett exempel på ett land där Sverige genom Folkhälsomyndigheten har genomfört insatser för att stärka vissa delar av hälsosystemet som är centrala för att öka beredskapen mot just hälsohot. Biståndsmedel har under 2019–2024 gått till att stödja uppbyggnaden av en folkhälsomyndighet i Somalia (Fohm, 2024).

Ett relativt nytillkommet tillskott till starkare strukturer för att hantera hälsohot är den afrikanska smittskyddsmyndigheten Africa Centres for Disease Control and Prevention (ACDC) som bildades 2016 (Africa CDC). Afrikanska unionen beslutade att bilda en gemensam myndighet som arbetar för att alla länder i Afrika ska ha ett nationellt smittskyddsinstitut eller en nationell folkhälsomyndighet samt kapacitet att övervaka spridningen av sjukdomar och förebygga och behandla sjukdomsfall och utbrott. ACDC får bland annat bidrag från Sveriges regionala SRHR-strategi, vilket är

ett exempel på den flexibilitet från biståndsgivare som krävs ibland. Logiken bakom ett sådant beslut är mycket tydlig. En pandemi av den omfattningen som covid-19 skapar undanträngningseffekter som påverkar all annan hälso- och sjukvård och orsakar på så vis indirekt ökad sjuklighet och dödlighet i en rad andra sjukdomar och tillstånd, till exempel ökad mödradödlighet. Strategin hade inledningsvis som mål att förebygga svår sjukdom och död av covid-19-infektion och att minimera de sociala och ekonomiska konsekvenserna av pandemin. Det finns även ett senare tillägg som omfattar säkerställd tillgång till grundläggande hälsosjukvård inklusive mödrabarnhälsovård under covid-19-pandemin (Openaid, 2024).

Lärdomar från arbetet med olika smittsamma sjukdomar under senare hälften av 1900-talet och början av 2000-talet har bidragit till förståelsen av vikten av att stärka hela hälsosystem. Starka hälsosystem fyller en viktig funktion inom arbetet med pandemier, både genom att begränsa riskerna för att de uppstår, genom att identifiera dem tidigt och genom att hantera dem när de uppträder.

## **Det EU-gemensamma biståndet**

Efter covid-19-pandemin har många länders hälsobistånd, inklusive i Sverige och inom EU, ett ökat fokus på beredskap mot pandemier och andra hälsohot samt på hälsosäkerhet. EU kom under 2022 med en ny strategi för global hälsa: ”Bättre hälsa för alla i en föränderlig värld”. Strategin presenterar tre sammanflätade prioriteringar: 1) bättre hälsa och välbefinnande, 2) ökad tillgång till allmän hälso- och sjukvård, och 3) bekämpa hälsohot, såsom pandemier. Det EU-gemensamma biståndet spelar också en allt viktigare roll, och strategin framhåller att global hälsa är ett centralt område för EU:s utrikespolitik, med viktiga geopolitiska dimensioner. En samarbetsform som blir viktigare inom EU är så kallade Team Europe Initiatives (TEI), som har en geopolitisk dimension.<sup>4</sup> Över 150 TEI

---

<sup>4</sup> [https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/team-europe-initiatives\\_en](https://international-partnerships.ec.europa.eu/policies/team-europe-initiatives_en).

inom många olika områden har initierats, varav minst 5 har en direkt koppling till hälsa. Dessa rör områden som vaccin, folkhälsomyndigheter, SRHR, samarbete mellan djur- och humanhälsa (One Health) samt digitalisering inom vårdsektorn. EU:s roll för arbetet med global hälsa och hur Sverige kan bidra i det beskrivs mer utförligt i kapitel 8 som handlar om just EU och global hälsa.

## **Ett föränderligt sjukdomspanorama innebär också nya hot**

Sjukdomspanoramats förändring har skett i takt med förändrade levnadsförhållanden och levnadsvanor. Dessa förändringar i kombination med olika medicinska framsteg, till exempel antibiotika för infektionssjukdomar och tidig behandling av hjärt- kärlsjukdomar, innebär att vi lever längre. Den här transitionen – både demografiskt och när det gäller andra faktorer – har kommit olika långt i olika delar av världen. Sjuklighet och orsaker till för tidig död ser olika ut i olika åldersgrupper och i olika kontexter. Men generellt kan man säga att smittsamma sjukdomar (infektioner) globalt står för en minskande andel av all sjuklighet och dödlighet. I stället är det de icke smittsamma sjukdomarna som utgör ett allt större hälsohot. Hjärt-kärlsjukdomar är den vanligaste dödsorsaken globalt, sett till alla åldersgrupper sammantaget. Men många andra sjukdomar bidrar också till sjukdomsburden – allt ifrån diabetes och olika typer av cancer till olyckor och psykisk ohälsa. De icke smittsamma sjukdomarna (NCD) är ofta kroniska och orsakar ofta långvarig funktionsnedsättning och lidande, och de medför stora kostnader för både individen och samhället. Flera av dessa sjukdomar som vi ser blir allt vanligare visar sig kunna ha en mycket snabb ökningstakt under olika tidsperioder och därmed skapa utmaningar för samhället och sjukvården som liknar de klassiska hälsohoten i form av pandemier och nya infektionssjukdomar. De drabbar ofta grupper i samhället ojämlikt, och samtidigt går de i hög grad att förebygga. Hur kommer det sig?

I början av detta kapitel beskrev vi de förändringar av människors livsvillkor (till exempel ekonomisk tillväxt, minskad trångboddhet, ökad jämlikhet, bättre hygien, sanitet och näringsrik mat) som har skett under 1900-talet och som har lett till kraftigt minskad dödlighet i olika infektionssjukdomar. Många av de sjukdomarna förknippades ofta med fattigdom och utsatthet, som tuberkulos, kolera och syfilis. När hälsan förbättrades och medellivslängden ökade i till exempel Europa och USA, så kallades de ”nya” sjukdomarna – alltså de icke smittsamma sjukdomarna – i början för välfärdssjukdomar. Sedan började man alltmer inse att dessa sjukdomar också hade en social gradient och att de drabbar grupper i samhället olika, och det beror fortfarande på de skillnader som kvarstår när det gäller livsvillkor, även om vi kollektivt har lyckats hantera en stor del av de dödliga infektionerna (Marmot, 2005).

Den utveckling vi redan ser gällande NCD, och som vi kort beskrivit ovan, kommer med all säkerhet att fortsätta och troligen accelerera om inte länder lägger betydligt större resurser på preventivt arbete än vad man gör idag. Detta beskrivs också mer utförligt i kapitel 2 om trender inom global hälsa.

## **Bättre beredskap på hemmaplan och globalt genom starkt svenskt internationellt engagemang**

När det gäller hälsohot och beredskap finns det mycket tydliga fördelar för Sverige med ett starkt engagemang i globala policy-sammanhang för bättre hälsa och starkare hälsosystem i andra delar av världen. Starkt stöd till arbetet med AMR är till exempel nödvändigt både i låg- och medelinkomstländer och för Sveriges egen säkerhet.

Det finns ett stort värde i lärande och erfarenhetsutbyte, och i att ha upparbetade internationella nätverk och kontakter.

Sverige behöver fortsätta att satsa på att bidra till att bygga starka hälsosystem i de minst utvecklade länder där Sverige har ett samarbete inom hälsa. Ett brett hälsobistånd som stärker länders hälsosystem för att kunna hantera även nästa stora hälsokris eller pandemi behövs. Samtidigt finns det stora möjligheter i framtiden inom forskning, innovation och utveckling av globala nyttigheter där samarbetet mellan offentlig och privat sektor kan spela en viktig roll.

Sverige behöver fortsätta att vara aktivt och inflytelserikt på den globala arenan och inom det multilaterala systemet, både genom att bidra substantiellt med finansiella resurser och med kunskap och kompetens samt tekniskt utbyte och ha med hälsa som viktig komponent på alla globala arenor där man deltar.

## Referenser

- Africa CDC. About us. Retrieved from <https://africacdc.org/about-us/>
- Baatsen, P., Jongh, T. d., Kabelka, H., Olsson, J., Petrosova, L., Robbers, R., & Tromp, N. (2023). *The Swedish Aid Response to the HIV Epidemic: An Overview. EBA Report 2023:03*. Retrieved from [https://eba.se/wp-content/uploads/2024/03/The-Swedish-Aid-Response-to-the-HIV-Epidemic-An-Overview-2023\\_03.pdf](https://eba.se/wp-content/uploads/2024/03/The-Swedish-Aid-Response-to-the-HIV-Epidemic-An-Overview-2023_03.pdf)
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., . . . Patterson, C. (2009). Managing the health effects of climate change: Lancet and University College London Institute for Global Health Commission. *Lancet*, 373(9676), 1693-1733.
- ECDC. (2022). *Antimicrobial Resistance in the EU/EEA. A One Health Response*. Retrieved from [antimicrobial-resistance-policy-brief-2022.pdf](https://ec.europa.eu/antimicrobials/antimicrobial-resistance-policy-brief-2022.pdf) (europa.eu).
- EDCTP. (2024). Funding clinical research for medical tools to detect, treat and prevent poverty-related infectious diseases in sub-Saharan Africa. Retrieved from <https://www.edctp.org/>
- EU Global Health Strategy. (2022). *Better Health For All in a Changing World*. Retrieved from [https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-10/international\\_ghs-report-2022\\_en.pdf](https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-10/international_ghs-report-2022_en.pdf)
- Fohm. (2024). Folkhälsomyndigheten samarbetar med National Institute of Health Somalia. Retrieved from <https://www.folkhalsomyndigheten.se/om-folkhalsomyndigheten/internationellt-samarbete/folkhalsomyndigheten-samarbetar-med-national-institute-of-health-somalia/>
- icddr, b. (2024). About us. We are one of the world's leading global health research institutes. Retrieved from <https://www.icddr.org/about-us>
- Jakubowski et al. (2024). *COVID-19, School Closures, and Student Learning Outcomes New Global Evidence from PISA*. Retrieved from <https://documents1.worldbank.org/curated/en/09993230112496929/pdf/IDU16cf7d0801f2091478b1934914b47c3ab4027.pdf>
- Jordbruksverket. (2024). BSE (galna kosjukan). Retrieved from <https://jordbruksverket.se/djur/djurskydd-smittskydd-djurhalsa-och-folkhalsa/aktuellt-lage-for-smittsamma-djursjukdomar/bse-galna-kosjukan>



Lancet. (2024). Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators. *Lancet*.

Lewkowicz, J. e. a. (2022). COVID-19 and erosion of democracy. *Econ Model*, 106, 105682.

Lewnard, J. A., Charani, E., Gleason, A., Hsu, L. Y., Khan, W. A., Karkey, A., . . . Laxminarayan, R. (2024). Burden of bacterial antimicrobial resistance in low-income and middle-income countries avertible by existing interventions: an evidence review and modelling analysis. *Lancet*, 403(10442), 2439-2454.

Mahler, D. G., & Lakner, C. (2022). *The Impact of COVID-19 on Global Inequality and Poverty*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10986/38114>  
License: CC BY 3.0 IGO.

Manirambona, E., Musa, S. S., Irakoze, S., Uwizeyimana, T., Gyeltshen, D., Bizoza, D., & Lucero-Priso Iii, D. E. (2022). The impact of COVID-19 on international development aid and health systems strengthening in low-income countries. *Ann Med Surg (Lond)*, 82, 104772.

Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *Lancet*, 365(9464), 1099-1104.

Okeke, I. N., de Kraker, M. E. A., Van Boeckel, T. P., Kumar, C. K., Schmitt, H., Gales, A. C., . . . Laxminarayan, R. (2024). The scope of the antimicrobial resistance challenge. *Lancet*, 403(10442), 2426-2438.

Openaid. (2024). Africa CDC: Covid-19 strategi. Retrieved from <https://openaid.se/contributions/SE-0-SE-6-14262#description>

Psacharopoulos, G. e. a. (2020). *Lost Wages. The COVID-19 Cost of School Closures*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/393fe21b-a35e-5f72-8fb7-25619a6894b9/content>

Regeringen. (2023). *Bistånd för en ny era: frihet, egenmakt och hållbar tillväxt*. [Stockholm]: Regeringskansliet, Utrikesdepartementet. Retrieved from <https://www.regeringen.se/contentassets/e96449ad5b04400cae0a62817a98f3a5/bistand-for-en-ny-era---frihet-egenmakt-och-hallbar-tillvaxt-broschyr.pdf>

Regeringskansliet. (2024). *Towards a Results-Oriented Political Declaration from the UN General Assembly High-level Meeting on Antimicrobial Resistance 2024*. Non-paper.

Rothwell et al. (2024). Global evidence on the economic effects of disease suppression during COVID-19. *J Humanities Social Sciences Communications*, 11(1), 1-14.

Schwensen, C., Lövkrona, J., & Smed, L. S. (2022). *Swedish Aid in the Time of the Pandemic*. *EBA Report 2022:02*.

Sida. (2022). Ökat stöd ska bromsa global antibiotikaresistens. Retrieved from <https://www.sida.se/om-sida/nyheter/okat-stod-ska-bromsa-global-antibiotikaresistens>

Sorsa & Kivikoski. (2023). COVID-19 and democracy: a scoping review. *BMC Public Health*, 23(1), 1668.

Sogaard Jørgensen, P., Nguyen Thanh, L., Pehlivanoglu, E., Klein, F., Wernli, D., Jasovsky, D., . . . Klein, E. Y. (2024). Association between national action and trends in antibiotic resistance: an analysis of 73 countries from 2000 to 2023. 2024.2009.2025.24313966.

UN. (2021). *Comprehensive Study on the Impact of COVID-19 on the Least Developed Country Category*. Retrieved from [https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/CDP\\_Comprehensive\\_Study\\_2021.pdf](https://www.un.org/development/desa/dpad/wp-content/uploads/sites/45/publication/CDP_Comprehensive_Study_2021.pdf)

Villavicencio, F., Perin, J., Eilerts-Spinelli, H., Yeung, D., Prieto-Merino, D., Hug, L., . . . Liu, L. (2024). Global, regional, and national causes of death in children and adolescents younger than 20 years: an open data portal with estimates for 2000-21. *Lancet Glob Health*, 12(1), e16-e17.

WHO. (2010). *Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2021). 10 global health issues to track in 2021. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/spotlight/10-global-health-issues-to-track-in-2021>

WHO. (2022). COVID-19 pandemic fuels largest continued backslide in vaccinations in three decades. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/15-07-2022-covid-19-pandemic-fuels-largest-continued-backslide-in-vaccinations-in-three-decades>

WHO. (2024). International Health Regulations (IHR). Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/international-health-regulations#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/international-health-regulations#tab=tab_1)

Wikipedia. (2024). One Health. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/One\\_Health](https://en.wikipedia.org/wiki/One_Health).

World Bank. (2022). *World Development Report 2022 Finance for an Equitable Recovery*.