

Globala samhällsutmaningar

Det globala samhället står inför ett antal utmaningar med exempelvis en åldrande befolkning, spridning av antibiotikaresistenta bakterier och ökade sjukvårdskostnader. Sverige kan, med hjälp av forskning och innovation, bidra till att möta dessa utmaningar.

Vilka berörs?

- År 2010 var ca 524 miljoner människor i världen över 65 år. Samma åldersgrupp beräknas år 2050 uppgå till nästan tredubbelt fler, 1,5 miljarder. I takt med att vi blir äldre blir demenssjukdomar allt vanligare. För varje 5 år man lever efter 65 år fördubblas risken att drabbas av demens. [1, 2]
- År 2012 uppskattades ca 158 000 människor i Sverige lida av demenssjukdom, varav Alzheimers är den vanligaste. Varje år får ca 25 000 individer en demensdiagnos. [3]
- Antibiotikaresistenta bakterier är en svår utmaning för sjukvården och leder varje år till ca 25 000 dödsfall inom EU. Under år 2013 anmäldes 8 131 fall av en viss typ av antibiotikaresistenta bakterier (ESBL) i Sverige. En ökning med 13 % jämfört med 2012. [4, 5]

Forskning räddar liv

- Penicillinet och andra typer av antibiotika har räddat miljontals liv. En tydlig effekt ses i spädbarnsdödligheten som sjönk drastiskt när orsaker som luftvägsinfektioner och akuta infektionssjukdomar kunde botas. Idag är spädbarnsdödligheten i Sverige 0,3 % jämfört med 10 % i början av 1900-talet. [10]

Forskning sparar pengar

- Svenska forskare har lyckats lindra Alzheimerpatienters minnesförsämringar genom långtidsbehandling med symptomlindrandeläkemedel. Utöver minskat lidande innebär dettasamhällsbesparingar. Årskostnaden för demensboende är ca 500 000 kronor och för läkemedelsbehandlingen ca 12 000 kronor. [11]
- Uppsala Akademiska sjukhus har minskat antalet djupa protesinfektioner med 80 % genom bättre hygienrutiner. Förbättringen innebär omfattande besparingar då en höftledsinfektion i genomsnitt kostar ca 1,2 miljoner kronor per år, inberäknat vårdtider, antibiotika och kostnaden för en ny protes. [12]

Forska!Sverige är en oberoende stiftelse som verkar för att förbättra villkoren för medicinsk forskning och dess tillämpning.
www.forskasverige.se

Faktabladsserien stöds av:



Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd

**FORSKA
SVERIGE**
FÖR HÄLSA OCH VÄLSTÅND

Medicinsk Forskning -
en investering som alla vinner på

Vad kostar det?

- År 2008 uppskattades Sveriges totala kostnader för sjukdom till 823 miljarder kronor, vilket inkluderade produktivitetsbortfall för sjukfrånvaro och för tidig död samt kostnaden för sjukvård, omsorg och läkemedel. Detta motsvarar nästan en fjärdedel av BNP och hälften av de totala offentliga utgifterna. [6]
- Sverige spenderar 9,6 % av BNP på hälso- och sjukvård. Denna kostnad har ökat med 50 % under 2000-talet. [7, 8]
- År 2012 beräknades de totala samhällskostnaderna för demenssjukdomar i Sverige vara ca 63 miljarder kronor. Denna siffra kan väntas öka med en åldrande befolkning. [3]
- I EU-länderna beräknas kostnaderna för antibiotikaresistens till över 1,5 miljarder euro per år i sjukvårdskostnader och produktionsbortfall. I Sverige beräknades ett fall av MRSA kosta runt 1 miljon kronor, exklusive produktionsbortfall. [4, 9]

Enkla lösningar på svåra problem

En av sjukvårdens viktigaste utmaningar är att stoppa utvecklingen av multiresistenta bakterier. För att lyckas med detta måste användningen av antibiotikan minska och därför är det viktigt att sjukvården inte orsakar infektioner som går att undvika.

Barnläkaren Andreas Ohlin vid Örebro universitetssjukhus träffar dagligen för tidigt födda barn. Genom forskningens framsteg har idag dessa barn mycket god prognos och goda chanser att växa upp utan handikapp eller följsjukdomar. Dessvärre är dessa nyfödda mycket infektionskänsliga och drabbas ofta av infektioner under vårdtiden.

Andreas har i sin forskning visat att en mycket enkel 15 sekunder lång spritrengöring av de nålar som används för att ge barnen dropp, kan skydda mot onödiga bakterieinfektioner. Metoden kräver ingen teknisk utrustning och är inte förknippad med några kostnader.

Arbetsättet utvecklades i USA och sprids nu på vårdavdelningar i Sverige för både vuxna och nyfödda. Den största vinsten med metoden är att färre patienter får allvarliga sjukdomar som kan leda till stort lidande eller till och med dödsfall. En viktig sideeffekt är dessutom att antibiotikaanvändningen kan minskas och därigenom minskar risken för utbrott av multiresistenta bakterier.



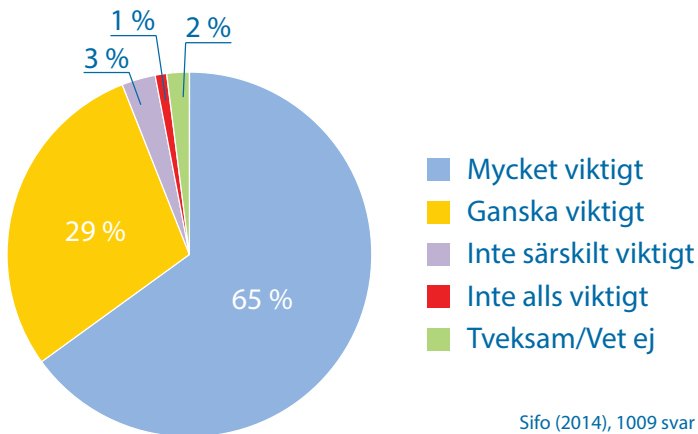


Jag önskar jag hade satsat mer på medicinsk forskning när jag var statsminister

– Ingvar Carlsson, tidigare statsminister & en av Forska!Sveriges grundare



9 av 10 svenskar tycker det är viktigt att Sverige är världsledande inom medicinsk forskning



Sifo (2014), 1009 svar

- [1] WHO
- [2] Hjärnfonden (2014) Hjärnrapporten
- [3] Socialstyrelsen (2014) Demenssjukdomarnas samhällskostnader i Sverige 2012
- [4] ECDC/EMA (2009) "The bacterial challenge: time to react"
- [5] Folkhälsomyndigheten och Statens veterinärmedicinska anstalt (2014) SWEDRES/SWARM 2013
- [6] Ramsberg et al. Ekonomisk debatt. 2011; 39(5)
- [7] OECD (2013) OECD Health data
- [8] SCB (2014) Hälsoenkät 2011-2012
- [9] Folkhälsomyndigheten (2014) Svenskt arbete mot antibiotikaresistens

Hopp för framtiden

- Forskare vid Uppsala universitet har tagit fram ett nytt potentiellt läkemedel för behandling av Alzheimerpatienter i ett tidigt skede i sjukdomsförloppet. Det verkar genom att eliminera skadliga proteinformer i hjärnan. De kliniska prövningarna väntas vara klara år 2016. [13]
- Intensiv forskning pågår för att utveckla alternativ till dagens antibiotika. Forskare vid Umeå universitet arbetar med att ta fram nya metoder för att bekämpa bakteriernas sjukdomsframkallande förmåga. Detta som kan få stor betydelse för behandling av multiresistenta bakterier. [14]
- Även på andra ställen pågår viktig forskning för att möta hotet med antibiotikaresistenta bakterier. Vid Uppsala universitet pågår ett stort samarbetsprojekt tillsammans med svenska och europeiska partners för att utveckla nya typer av antibiotika för behandling av bakterieinfektioner. [15]

- [10] SCB (2014)
- [11] Wallin et al., Dement Geriatr Cogn Disord. 2007;23(3)
- [12] Uppsala Akademiska sjukhus (2010)
- [13] ClinicalTrialsGov. Identifier: NCT01767311
- [14] Klinth et al., Eur Biophys J. 2012;41(3)
- [15] ENABLE-projektet
- [16] Bike around, Hälso- och teknikcentrum, Högskolan i Halmstad
- [17] Bike around, DivisionByZero
- [18] RoboCat, Mälardalens högskola

Mjuka robotkatter och virtuella cykelturer i barndomens kvarter

Att utveckla demenssjukdom är skrämmande både för den drabbade och dess familj och vänner. Ansikten, namn och miljöer som tidigare varit självklara för den insjuknande, suddas mer och mer ut. Ofta resulterar demens i att den sjuka blir mer eller mindre inbunden och får svårigheter att kommunicera med sin omgivning.

En åldrande befolkning innebär en ökad förekomst av demenssjukdomar, något som ställer krav på bra och effektiva hjälpmedel för rehabilitering och ökad livskvalitet för de drabbade. Detta både i det egna hemmet och på vårdhemmen.

Ett exempel på hjälpmedel för personer med demenssjukdom är en cykel för virtuella cykelturer som tagits fram på Hälso- och teknikcentrum vid Högskolan i Halmstad. Cyklisten sitter på en vanlig stol eller rullstol med fötterna placerade på pedaler och händerna på ett cykelstyre, för att sedan styra och trampa som på en vanlig cykel. På en välvd projektduk framför sig ser sedan cyklisten det område som han eller hon har valt att cykla i.

Genom virtuella cykelturer på gator som den cyklande är väl bekant med, som exempelvis sina ungdomskvarter, öppnas möjligheter till att minnas händelser och inspirera till samtal

om svunna tider. Utöver tillfällena till ökad kommunikation med omgivningen, upplevs ofta kombinationen av rörelse, navigering, fokusering och minnesbilder som stimulerande.

En annan svensk idé för att höja livskvaliteten och öka välbefinnandet hos patienter med svår demens, i ett sent skede av sjukdomen, kommer från Mälardalens högskola. Där har två forskare tagit fram en mjuk liten robotkatt som kan spinna och reagera på olika typer av beröring. Katten skänker glädje och lugn till de patienter som får den och har visat goda resultat i pilotstudier.

För mer läsning om cykeln och robotkatten, se ref. [16, 17] respektive ref. [18].

