

Att sätta värde på tidiga insatser för barn och unga

Ett evidensbaserat beslutstöd för sociala investeringar

Camilla Nystrand, Inna Feldman, Anna Sarkadi

Camilla Nystrand, MSc, Institutionen för folkhälsa och vårdvetenskap,
forskargruppen CHAP (Child Health and Parenting), Uppsala Universitet.

E-post: Camilla.nystrand@pubcare.uu.se

Inna Feldman, docent, Institutionen för folkhälsa och vårdvetenskap,
forskargruppen CHAP, Uppsala Universitet.

E-post: Inna.feldman@pubcare.uu.se

Anna Sarkadi, professor, Institutionen för folkhälsa och vårdvetenskap,
forskargruppen CHAP Uppsala Universitet.

E-post: Anna.sarkadi@pubcare.uu.se

Psykisk ohälsa bland barn och unga ökar risken för socialt och ekonomiskt utanförskap i vuxen ålder, vilket är kostsamt för individen och samhället. Denna studie presenterar en samhällsekonomisk modell för beräkning av hälso- och ekonomiska vinster av tidiga insatser för barn och unga. Modellen bygger på tre grundstenar – evidens kring förebyggande insatser, koppling mellan riskfaktorer bland barn och negativa utfall i vuxen ålder samt monetär värdering av dessa. Kartläggande översikter användes för att sammanställa evidensen kring effekter av förebyggande insatser och länkar mellan riskfaktorer och långsiktiga utfall. Den samhällsekonomiska modellen skattar kostnader, potentiella besparingar och vinster i form av avkastning per investerad krona. Modellen kan användas som beslutsunderlag för tidiga preventiva insatser inom folkhälsa.

Mental ill-health among children and youth increase the risk of adverse social and economic outcomes later in life, resulting in high individual and societal costs. This paper presents a model to estimate the potential health and economic gains from early prevention. The model is based on three pillars – evidence of preventive interventions, associations between risk factors among children and adverse adult outcomes and monetary valuation of these. Scoping reviews were used to synthesize the evidence of intervention effects and links between risk factors and long-term outcomes. The model presents intervention effects and costs, potential savings and return on investment. The model can be used for decision-making purposes within early prevention and public health.

Inledning

Samhällets yttersta syfte med tidiga insatser för barn och ungdomar är att bidra till en god och jämlik hälsa, samt att skapa goda förutsättningar för framtiden. I verkligheten måste dock någon stå för notan för insatsen idag, inom givna budgetramar. Hur kan investeringar i framtida hälsa motivera en hög kostnad idag?

Vi menar att man kan, och kanske i viss mån bör, räkna på framtida vinster relaterade till dagens kostnader. Inom finansiell terminologi betyder det att man vill räkna på den potentiella avkastningen från investeringar gjorda i insatser idag. Med detta tankesätt går man från att se satsningar inom offentlig sektor som enbart kostnader, till investeringar i individer och samhället på sikt [1]. Tidigare forskning visar att tidiga insatser för barn och unga kan leda till framtida besparingar som tillfaller andra aktörer eller förvaltningar än de som ursprungligen stod för kostnaden [2, 3]. Däri ligger vikten av ett intersektoriellt synsätt för att möjliggöra för en rättvis uppdelning av investering och avkastning. Lyckade investeringar i tidiga insatser kan medföra samhällsekonomiska vinster i form av bland annat ökade skatteintäkter och lägre kostnader för hälso- och sjukvård, socialförsäkring, vuxenutbildningar och rehabilitering [4].

Bakgrund

Omfattande forskning visar att psykiska problem i barndomen, så som utagerande och inåtvända beteendeproblem ökar risken för framtida negativa konsekvenser och utanförskap [5–7], vilka ofta är kostsamma [8–11]. Utagerande beteendeproblem omfattar bland annat normbrytande beteende, hyperaktivitet, impulsivitet och aggression. Inåtvända problem innefattar ångest/oro, nedstämdhet och psykosomatiska besvär. Båda är således viktiga riskfaktorer att beakta för framtida negativa utfall.

Andelen med problem varierar inom landet, mellan olika åldrar och i olika befolkningsgrupper. Enligt statistik från Liv och Hälsa ung, en befolkningsundersökning som genomförts i flera av Sveriges kommuner, uppvisade 8% av barn i Uppsala län i åldrarna 13-15 år utagerande problem (över gränsvärdet för uppförandeproblem på klinisk nivå, mätt med instrumentet Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ)) [12]. Inåtvända problem upplevdes av cirka 11% av ungdomarna från samma befolkning. Om man enbart tittar på inåtvända problem hos flickor 15 år i samma undersökning så var siffran 23 %; därför är det viktigt med adekvat epidemiologiskt underlag vid beslutsfattande om investeringar.

För att möta de ständigt återkommande utmaningarna med att fördela och prioritera resurser för att generera bästa effekt finns det, ur en beslutsfattarens perspektiv, även behov av ett samhällsekonomiskt beslutsunderlag baserat på evidens. Detta underlag är ett starkt stöd i arbetet med att hantera de återkom-

mande frågorna: Vilka problem/negativa utfall är vanliga och ska prioriteras? Vilka insatser väljer vi för att få bukt med problemen? Vad har de för effekt på kort- och lång sikt? Vilka insatser är mest kostnadseffektiva? Hur lång tid tar det att få tillbaka investeringen? Hur beräknar vi avskrivningstiden om insatsen visar sig ge effekt? För vem eller vilka lönar sig min verksamhets investering?

För att göra en samhällsekonomisk analys behöver man fastställa förekomst av riskfaktorer, hur riskfaktorer hänger ihop med framtida negativa utfall och hur olika insatser (en intervention eller en investering) påverkar riskfaktorerna. Kunskap om det senare hämtas från effektutvärderingar av olika universella eller riktade insatser som syftar till att minska förekomst av psykiska problem. När det gäller långsiktiga utfall kan vi skatta effekterna av insatser för barn och unga utifrån länken mellan observerade riskfaktorer (såsom utagerande problem) och långsiktigt utanförskap. Vidare bör samhällskostnaderna för evidensbaserade interventioner kvantifieras och ställas i kontrast till de potentiella samhällsbesparingar (undvikna kostnader) som kan uppstå tack vare minskad förekomst av de negativa utfallen på sikt.

Det internationella exemplet för samhällsekonomiska analyser av sociala insatser utvecklades av Washington State Institute of Public Policy (WSIPP) [13]. WSIPP sammanställer forskning kring effekter av metoder och insatser inom olika områden relaterade till barn och unga. Analyserna ger en övergripande bild av evidensläget gällande folkhälsoinsatser, dels för att utröna vilka effekter man kan förvänta sig, dels för att slå hål på luftskepp, då evidensen inte alltid pekar i den riktning man vill eller förväntar sig. WSIPP använder därefter samhällsekonomiska analysmodeller, skraddarsydda för olika insatsområden, för att beräkna den samhällsekonomiska lönsamheten av olika typer av interventioner. Detta genom att länka insatsernas effekt på riskfaktorer (såsom utagerande problem) till långsiktiga samhällsekonomiska konsekvenser. I Storbritannien har man påbörjat en variant av WSIPPs modell, med relevanta insatser och kostnader för brittisk offentlig sektor [14].

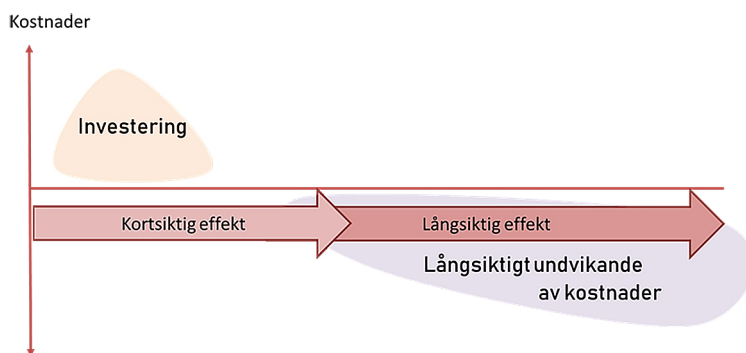
I Sverige påbörjades ett liknande arbete för att stödja kommunernas beslutsprocess om sociala investeringar, med stöd av Stiftelsen Idéer för Livet och med inblandning av forskare från flera universitet. Initiativet tillkom eftersom det både i Sverige och internationellt finns en mångfald av insatser, både med och utan evidens, som erbjuds inom kommunal verksamhet och som syftar till att förebygga eller minska psykiska problem bland barn och unga. Däremot finns det inget stöd för beslutsfattare att sortera mellan dessa metoder. Besluten baseras snarare på andra faktorer, som personlig kännedom om en metod, lokal tradition eller någon eldsjäl som driver en befintlig eller egenutvecklad metod, eller ibland kommersiella intressen. Men vilka metoder har evidens och vilka har det inte? Finns det en skillnad mellan effektiva metoder när det gäller deras kostnadseffektivitet?

Syftet med denna artikel är att förklara den teoretiska grunden för utvecklandet av en samhällsekonomisk modell för att förse potentiella beslutsfattare med ett redskap för beräkning av hälso- och ekonomiska vinster av tidiga insatser för att förebygga psykisk ohälsa bland barn och unga. Redskapet är utformat som ett interaktivt beräkningsverktyg där användare själva, utifrån sina lokala förutsättningar, får relevanta långsiktiga jämförelser och prognoser av olika insatser med hänsyn till både effekt och kostnad.

Material och metod

Modellen skapades utifrån en rad olika steg för att skatta den samhällsekonomiska vinsten av förebyggande insatser. Grundstrukturen illustreras i Figur 1, med utgångspunkten att kostnader idag kan leda till kostnadsbesparingar på sikt. För att skapa modellen gjordes inledningsvis ett 1) urval och sammanställning av den evidens som finns om insatser i skolan och för föräldrar. Dessa insatser syftar till att förebygga psykisk ohälsa (inåtvända och utagerande problem samt suicidtankar) bland barn och unga mellan 5-18 år. I nästföljande steg gjordes en 2) inventering och sammanställning av kopplingen mellan riskfaktorerna (psykisk ohälsa) och långsiktiga utfall (till exempel beroendeproblematik eller arbetslöshet). Därefter gjordes 3) monetära värderingar av insatskostnaden, riskfaktorerna och de långsiktiga utfallen.

Information från ovanstående steg ingick i den samhällsekonomiska modellen, där vi får svar på följande frågor: hur effektiv och kostsam en insats är utifrån hur många som får insatsen, vilka besparingar man kan göra genom att investera idag, samt vilken avkastning investeringen ger på kort-, medel- och lång sikt.



Figur 1. Investering i en insats, i relation till kort- och långsiktiga effekter och kostnader.

Urval av evidensbaserade insatser

- **Socialt och Emotionellt Lärande (SEL)**
Insatser som utförs i skolan med fokus på att öka självkänsla och självförtroende, känna igen känslor och lära sig hur man agerar utifrån dem, konsekvenstänkande, empati för andra människor samt hur man skapar hälsosamma relationer. Insatserna erbjuds oftast universellt till alla barn och ungdomar [15].
- **Föräldraskapsstöd**
Föräldraskapsstödsprogrammen som finns med i verktyget erbjuds antingen universellt eller riktat till föräldrar med barn som uppvisar utagerande beteendeproblem. De syftar till att utveckla och förbättra föräldrars strategier i att hantera barnets beteende och stärka relationen mellan föräldrar och barn [16].
- **Självmod och självskadebeteende**
De insatser i verktyget som förebygger självmords- och självskaderelaterade tankar och handlingar erbjuds till alla (universella) i en skolmiljö. Insatserna fokuserar på att lära elever känna igen tankemönster och beteenden och agera utifrån tecken på problem [17].

För att finna effektutvärderingar av insatser inom ovan nämnda områden utfördes litteratursökningar i ett antal databaser (ERIC, PubMed, PsychINFO, Web of Science, Campbell Collaboration, Cochrane Trails Database); granskning av tidigare meta-analyser eller systematiska översikter; sökning på insatsleverantörens hemsida och andra hemsidor som marknadsför insatsen; och genomgång av referenslistor i de studier vi funnit i de tidigare stegen. Titlar och sammanfattningar screenades för relevans, varpå data extraheras från originalartiklarna. Kvalitetsbedömning av studierna gjordes utifrån en sammanvägning av Cochrane tool for assessing risk och bias [18] samt GRADE [19]. Mer information om dessa, samt ytterligare urvalskriterier finns i verktygets tekniska rapport [20].

Beräkning av effektstorlekar

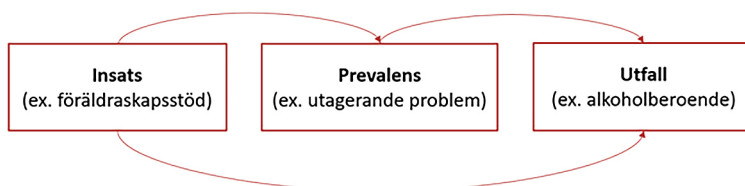
Effektstorleken sammanfattar hur en insats påverkar ett specifikt utfall. I experimentella studier betyder det att man jämför utfallet bland studiedeltagarna i interventionsgruppen med en kontrollgrupp. Det finns flera olika metoder för att mäta effektstorleken [21]. Det vanligaste måttet för kontinuerliga utfall är standardiserad genomsnittskillnad (Cohen's d). För dikotoma utfallsvariabler beräknas ofta den procentuella skillnaden i andelen med utfallet för interven-

tions- och kontrollgruppen. Båda dessa används för beräkning av effekter i modellen. För detaljerad information se den tekniska rapporten [20].

Vi antog att problemen är normalfördelade i samhället i stort, även om vi vet att det exempelvis finns socioekonomiska skillnader i förekomst av problemen. Effektstorleken för de olika insatserna som är beräknade genom meta-analyser [21] omvandlades till en procentuell förändring av prevalensen. Det finns två anledningar till omvandlingen, nämligen 1) att det ska vara enklare för användare av verktyget att förstå och tolka effekten och 2) att effektens inverkan på relativa risker för senare utfall ska kunna beräknas. Omvandlingen av effektstorleken presenteras i detaljer i den tekniska rapporten [20].

Koppling mellan insatsernas effekter och långsiktiga utfall

Insatsernas effekter på olika risktillstånd länkades till långsiktiga utfall genom studier som påvisat sambandet mellan risker och utfallen. Den samhällsekonomiska modellen bygger på dessa länkar för att komplettera de direkta sambanden från effektstudier (Insats → Prevalens) till de långsiktiga utfallen, genom riskens samband till utfallet (Prevalens → Utfall), vilka illustreras i Figur 2.



Figur 2. Koppling mellan insats, prevalens och utfall.

De långsiktiga utfallen valdes utifrån de länkar mellan psykisk ohälsa bland barn och unga och senare negativa utfall i vuxenlivet som har stark evidens. Dessa inkluderar:

- Behörighet till gymnasiet
- Alkoholberoende
- Narkotikaberoende
- Långtidsarbetslöshet
- Själv mord

Vi använde relativa risker (RR) och metoden ”Potential Impact Fraction” för att länka förändring i prevalens av vissa risktillstånd (psykiska problem) till utfall, där vi beräknade sannolikheten att hamna i något av utfallen om man tidigare

haft något av de psykiska problem som modellen inkluderar. Potential Impact Fraction (PIF) [22], är en mätmetod för att ange den del av ett negativt utfall som en viss riskfaktor står för. Utifrån PIF kunde vi sedan beräkna potentiella vinster i respektive utfall genom förändring av prevalens. Se detaljerad beskrivning i den tekniska rapporten [20].

Kostnader för insatser

Insatskostnaderna beräknades utifrån vad en insats i genomsnitt kostar, och kan därför komma att variera vid implementering. Ett bredare implementeringsförfarande, med politisk och lokal förankring samt förberedelser innan utbildning för personal påbörjas, har inte inkluderats i beräkningarna. Vi antog att insatserna redan fanns tillgängliga i Sverige, vilket innebär att inga investeringskostnader för översättning och kulturanpassning lagts till. Interventioner som är helt nya för Sverige kan således komma att kosta mer än de genomsnittligt beräknat. Om insatsen faktiskt finns i Sverige framgår av beräkningsverktyget.

Kostnad för utbildning av ansvarig personal som ska utföra en insats

Kostnaden är uppdelad på två poster. Den första innefattar själva utbildningskostnaden som betalas till utbildningssamordnare. Den andra kostnaden är en lönekostnads-post som tillkommer då personal som går utbildningen *antingen* går utbildningen på sin fritid eller under arbetstid, då det tillkommer en lönekostnad. Lönekostnaden är beräknad utifrån genomsnittlig månadslön [23] inklusive arbetsgivaravgifter [24].

Undervisningskostnader för att leverera insatsen

Undervisningskostnader består av olika kostnadsposter och delas in i tre övergripande kategorier: insatstid, material och lokalkostnader. Insatstiden är den genomsnittliga tiden som insatsen kräver för att uppnå de genomsnittliga effekterna, och kostnaden beräknas genom genomsnittlig personalkostnad för insatsen. Det inkluderar både undervisningstid samt förberedelsetid och efterarbete. Material-kostnaderna beräknades utifrån hur mycket material som krävs per barn för att uppnå önskad genomsnittlig effekt. Lokalkostnader innebär lokalhyra för de utrymmen som krävs för att genomföra insatsen.

Alternativkostnadsmetod

Utifrån ovan nämnda kostnadsposter har en alternativkostnadsmetod använts. Det innebär att alla kostnader nödvändigtvis inte behöver uppkomma som utgift, men är beräknade utifrån ett scenario där de *kan* uppkomma. Till exempel implementeras många insatser i skolan under vanlig lektionstid, och ingen extra personal- eller lokalkostnader tillkommer för att utföra insatsen.

Potentiella kostnadsbesparingar (undvikna kostnader)

Med kostnadsbesparingar menas potentiellt undvikna kostnader. De *kortsiktiga* besparingarna i modellen bygger på de kostnader som uppkommer i skolan för barn med en viss typ av psykiska problem upp till 15 års ålder. Här beräknade vi kostnaden för kommunal sektor. Kostnaden är baserad på en svensk studie utförd i Uppsala kommun, där extra kostnader utöver ordinära utbildningskostnader beräknats för barn med någon typ av problematik i skolan (uppdelat på barn med psykosociala problem, beteendeproblem samt depression och ångest) [25].

De *medelfristiga* besparingarna är de kostnader som åläggs kommuner när elever som inte blivit behöriga till gymnasiet går Introduktionsprogrammet för att få godkänt i grundskoleämnena. Kostnaderna är baserade på statistik och kostnadsdata på nationell nivå från Skolverket [26, 27], där vi beräknat den genomsnittliga tiden en elev går på Introduktionsprogrammet innan de får gymnasiebehörighet. Dessa kostnader är därför skattade mellan 15-18 års ålder, alltså för en 3-års period.

De *långsiktiga* besparingarna är baserade på svenska rapporter och statistik kring de olika utfallen. Dessa är uppskattade för individer i modellen mellan 18-30 år, alltså för en 12-års period.

Alkohol- och narkotikaberoende

Kostnader för alkohol- och narkotikaberoende är baserade på en rapport från Statens Offentliga Utredningar [28] där kostnaderna är sammanställda från andra rapporter samt från vetenskaplig litteratur. Rapporten är från 2011 men kostnaderna har räknats upp till nuvarande års priser. I denna rapport är kostnader uppdelade per sektor och vi har därför möjlighet att redovisa kostnader för kommun, region och stat. Detta var något som tillkom under arbetets gång då användare av verktyget fick testa modellen och efterlyste den typen av uppdelning.

Långtidsarbetslöshet

Vi har beräknat kostnaden för långtidsarbetslöshet genom humankapitalmetoden [29], och tittat på förlorade skatteintäkter i och med att människor blir arbetslösa. Vi har använt oss av arbetsmarknadsstatistik från RAMS [30]. Långtidsarbetslöshet är definierat som att ha varit utan arbete i minst 26 sammanhängande veckor. Skattebortfall är beräknat utifrån en genomsnittlig månadslön i Sverige, baserat på information från SCB [23].

Själv mord/Själv mordsförsök

Dessa kostnader är beräknade utifrån kostnader som tillfaller regioner samt rättsväsendet. Dessa inkluderar kostnader i slutenvården, transport (ambulans-

kostnader) och återbesök i vården, räddningstjänst och polis samt produktionsbortfall. Mer information finns i den tekniska rapporten [20].

Sambällsekonomisk analys

Modellen bygger på en kostnadsbesparingsanalys där förväntad avkastning utifrån en investering uppskattas genom att beräkna nuvärdet av flera olika uppskattade besparingar och kostnader som inträffar under olika tidsintervaller, illustrerad genom följande ekvation:

$$NV = \frac{K_y \times P_y - C_y}{(1 + r)^y}$$

Nuvärdet (NV) av en insats är kvantiteten av utfallet som insatsen producerat (K) under år y, multiplicerat med besparingen per enhet av utfallet (P) under året y, subtraherat med kostnaden för att nå utfallet (C) under år y. Det årliga flödet av kostnader och besparingar är nuvärdesbaserat på åldern för en person som får insatsen och innefattar antalet år i framtiden som modellen bygger på. Det betyder att ju yngre population som insatsen når, desto fler år av besparingar kan göras. Modellen är uppdelad i tre olika kostnadsperioder. En kortsiktig som ackumulerar kostnader fram tills barnen är 15 år, en som innefattar kostnader mellan 15-18 års ålder och en långsiktig modell som räknar kostnader för åldrarna 18-30 år. Nuvärdesskattningen är baserad på en diskonteringsränta på 3%.

Web-baserat verktyg

Den samhällsekonomiska modellen har utvecklats till en webbapplikation/beräkningsverktyg, vilket möjliggör för användare att använda relevant lokal statistik för att göra långsiktiga jämförelser och prognoser av olika insatser med hänsyn till både effekt och kostnad [31].

Stiftelsen Idéer för livet har finansierat arbetet med verktyget, vars ambition är att bygga upp en kunskapsbank som sammanfattar erfarenheterna och effekterna av förebyggande insatser i praktiken [32]. Det webbaserade beräkningsverktyget utvecklades i samråd med en expertgrupp av forskare och kliniker. Idéer för livet erbjuder tillsammans med Uppsala Universitet utbildningar i verktyget, både fysiska och på webben.

Resultat

Urval av insatser: effekter och kostnader

I tabell 1 presenteras ett urval av de insatser som inkluderas i verktyget. Tabellen innehåller information om vilken preventionsnivå insatsen avser, vilka

tema

åldersgrupper insatsens effekt beräknats för, var insatsen ges, vilka typer av problem som insatsen förebygger och kostnaden/barn.

Tabell 1. Sammanställning av insatser inkluderade i verktyget.

Insats	Åldersgrupp	Arena	Förebygger typ av problem	Kostnad /barn (SEK)
<i>Socialt och emotionellt lärande</i>				
4R (Universell)	5-6;7-9;10-12;13-15	Skola	1) Inåtvänt 2) Utagerande	1,628
Stegvis (Universell)	5-6;7-9;10-12;13-15	Skola	1) Utagerande	1,053
Good Behavior Game (Universell)	5-6;7-9;10-12	Skola	1) Inåtvänt 2) Utagerande	788
Positive Action (Universell)	5-6;7-9;10-12;13-15	Skola	1) Inåtvänt 2) Utagerande	1,423
<i>Suicidprevention</i>				
Youth Aware of Mental Health (YAM) (Universell)	13-15;16-18	Skola	1) Suicidförsök	294
Good Behavior Game (Universell)	5-10;11-15	Skola	1) Suicidförsök	788
<i>Föräldraskapstödsprogram</i>				
Komet (Indikerat)	5-6;7-9;10-12	Föräldragrupp	1) Utagerande	13,739
Connect (Indikerat)	7-9;10-12;13-15; 16-18	Föräldragrupp	1) Utagerande	2,858
De Otroliga åren (Indikerat)	5-6;7-9	Föräldragrupp	1) Utagerande	6,915
iKomet (Indikerat)	5-6; 7-9; 10-12	Internet	1) Utagerande	1,687
COPE (Indikerat)	5-6;7-9;10-12	Föräldragrupp	1) Utagerande	2,335
5 gånger mer kärlek (Indikerat)	5-6;7-9;10-12	Individuellt/ hemma	1) Utagerande	195
Grupp Triple P (nivå 4) (Indikerat)	5-6;7-9;10-12	Föräldragrupp	1) Utagerande	2,325
<i>Program mot ångest och depression</i>				
Disa (Universellt)	13-15; 16-18	Skolan	1) Inåtvänt	973
ACT (Universellt)	16-18	Skolan	1) Inåtvänt	577

Insatserna i tabellen är markerade som ”Universella” eller ”Indikerade”. Det innebär att effekterna är skattade för när dessa insatser ges på markerade nivåer. Dock kan vissa av insatserna erbjudas på andra nivåer, men effekten i verktyget är skattad för nivån i tabellen ovan. Kostnader presenteras i 2018 SEK.

Koppling mellan insatsernas effekter och långsiktiga utfall

I Tabell 2 presenteras relativa risker (RR) för långsiktiga utfall kopplade till respektive riskfaktor. Dessa har använts för att länka insatsens effekt till dess långsiktiga inverkan, genom PIF-metoden. Ytterligare information finns i den tekniska rapporten [20].

Tabell 2. Risker för långsiktiga utfall kopplade till tidiga problem.

	Utagerande problem	Inåtvända problem	Självordsförsök
RR obehörighet	3.5	1.2	
RR långtidsarbetslöshet	1.1	1.1	
RR alkoholberoende	5.2	2.4	
RR narkotikaberoende	2.4	3.8	
RR självmord			1.1

Förkortningar: RR – Relativ risk.

Kostnader för potentiella kostnadsbesparingar

I tabell 3 presenteras kostnader som använts i modellen för risker och utfall.

Tabell 3. Kostnader för kommun, region och stat/rättsväsende för risker och utfall. Svenska kronor, 2018.

<i>Risker</i>	Kommun	Region	Stat/Rättsväsendet
Utagerande problem	120,000		
Inåtvända problem	50,000		
<i>Långsiktiga utfall</i>			
Obehörighet till gymnasiet	94,137		
Alkoholberoende	233,767	125,367	179,456
Narkotikaberoende	281,230	72,106	783,461
Långtidsarbetslöshet	37,269	20,327	57,596
Suicidförsök		218,763	8,009

tema

Beräkningsexempel

Anta att en folkhälsostrateg från Uppsala kommun vill skatta den potentiella vinsten för att nå 50 % av skolbarn i åldern 7-9 med en universell insats, såsom ”Good Behaviour Game”, och samtidigt möjliggöra att föräldrar till 20 % av barnen i åldern 10-12 deltar i ett föräldraskapsstödsprogram, till exempel ”Cope”. Genom den webbaserade applikationen väljer strategen de insatser hen är intresserad av (Figur 3) och fyller sedan i hur många barn som ska få insatsen (vänster del av figur 4). Därefter kan folkhälsostrategen få fram information om hur detta påverkar individer (hälsoeffekten som visas längst upp till höger i Figur 4) samt beräkningar av de potentiella besparingar som kan förväntas på kort- medel- och lång sikt (längst ner till höger i Figur 4).

De totala kostnaderna för insatserna beräknas till ungefär 4,230,000 kr, med kortsiktiga besparingar som överstiger 10,000,000 kr, medelfristiga besparingar på cirka 2,500,000 kr och långsiktiga besparingar på drygt 8,000,000 kr.

För varje satsad krona får man 5 kronor tillbaka, med ett tidsperspektiv på cirka 20 år.

Evidensbaserat verktyg © Uppsala University, 2019

Återställ data Uppsala

Antal barn: 5-6 år (5228), 7-9 år (7940), 10-12 år (7241), 13-15 år (6895), 16-18 år (6590), Totalt (33894)

Aldersgrupp: 5-6, 7-9, 10-12, 13-15, 16-18

Nivå: Universellt, Indikerat

Problem: Alla

Budget: tkr

Program **Detaljer**

Visa kalkyl Utvalda: 2 Sida 1 2 >

- UNI 4R's
- UNI Stegvis
- UNI **Good Behavior Game**
- UNI Positive Action
- IND 5 gånger mer kärlek
- UNI ACT
- IND Komet
- IND Connect
- IND iKomet
- IND Cope
- IND De Otroliga Ären
- UNI DISA
- IND Triple P nivå 4
- UNI Youth Aware of Mental Health Programme - YAM

Good Behavior Game

Namn: Good Behavior Game

Längd: 1 år Stjärnor: ★★☆☆

Kategori: Socialt och emotionellt lärande, Suicidprevention

Info: En team-baserad klassrumsstrategi som är enkel att implementera och ger lärare ett verktyg till att förbättra prosocialt beteende och minska antisociala- och uppförandeproblem. Programmet bygger på identifiering av målbehåanden och att man sätter upp regler för att nå dessa beteenden, varav elever belönas för uppträttillstånd av reglerna. En liknande version av GBG finns i Sverige under namnet PAX i skolan.

Insatstyp: Skolprogram

Nivå: Universellt

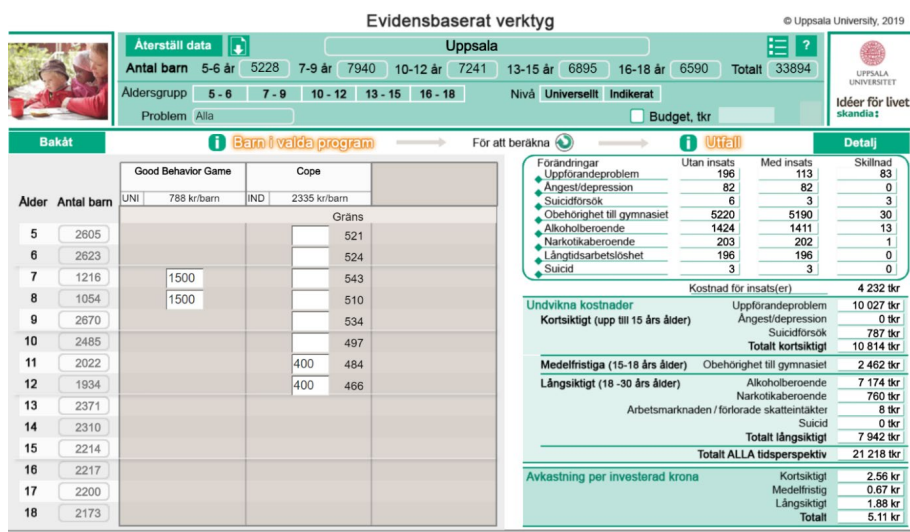
Åldersgrupp: 5-6, **7-9**, 10-12, 13-15, 16-18

Problem: Depression/Ångest (0), Uppförandeproblem (71), Suicidförsök (57)

Effekter (%): Depression/Ångest (0), Uppförandeproblem (71), Suicidförsök (57)

Länk: <http://www.sbu.se/sv/publikationer/interventionslista-sbu-databas/good-behaviour-game-gbg/> eller versionen PAX i skolan: <http://paxiskolan.se/>

Figur 3. Bild av den webbaserade applikationen av verktyget, som visar de insatser som går att välja.



Figur 4. Bild av den webbaserade applikationen av verktyget, där antalet individer som ska få insatserna (vänster sida) och kostnader samt potentiellt undvikna kostnader (besparingar) visas på höger sida.

Diskussion

Huvudresultat

Med hjälp av beräkningsverktyget får vi information om vilka evidensbaserade insatser som finns tillgängliga för att förebygga riskfaktorer, såsom inåtvända och utagerande problem samt självskada. Verktyget ger en skattning av vad insatsen kostar samt vilka potentiella effekter som insatserna kan uppnå, utifrån hur många individer som får insatsen. Detta gäller dels för insatsens direkta verkan på riskfaktorerna, dels den indirekta effekten på långsiktiga utfall, inkluderat behörighet till gymnasiet, beroendeproblematik, långtidsarbetslöshet och suicid. Verktyget ger ytterligare information om insatsens effekt utifrån dess inverkan på samhällskostnader för riskerna och utfallen.

Begränsningar och utveckling av modellen

Modellen är den första av sitt slag i den svenska kontexten, men tar avstamp i tidigare modeller skapade i USA [13] och Storbritannien [14]. Den tar hänsyn till risker bland barn och unga som frekvent förekommer och som man ofta vill förebygga i en skolmiljö, såsom utagerande och inåtvänt beteende samt obehörighet till gymnasiet. Dock finns det flertalet begränsningar i modellen. För det första exkluderas många insatser i verktyget på grund av att de inte mäter insatsens inverkan på de risker som modellen bygger på. Det försvårar möjligheten

att inkludera fler insatser i modellen, om inte fler risker läggs in. Ett ytterligare problem kring detta ligger i associationen mellan riskerna och de långsiktiga utfallen. Inkluderas fler risker måste dessa ha en tydlig och vetenskapligt dokumenterad koppling till konsekvenser i vuxenlivet. Diskussioner har bland annat gått kring att inkludera mobbning som risk, vilket många insatser i skolan syftar till att förebygga och minska. Det finns studier som undersökt associationer mellan mobbning och framtida utfall [33], dock är det ett svagt underlag varför vi valt att i dagsläget inte inkludera mobbning som riskfaktor. Mobbning är dessutom något som hänger ihop med utagerande beteendeproblem då barn med dessa problem både mobbar och mobbas oftare än andra, vilket komplicerar synen på mobbning som en oberoende riskfaktor. Utveckling av verktyget pågår just nu för funktionsjusterande levnadsår (DALY) som ett utfallsmått, vilket skapar en möjlighet att sätta en prislapp på hälsoeffekterna, liksom man gör för kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) inom hälso- och sjukvård.

För det andra är modellen begränsad för användare i och med att den bara inkluderar evidensbaserade insatser, vilket gör det svårt att göra liknande skattningar för andra insatser som används. Grunden till verktyget var dock att med en gedigen forskningsgrund visa på att tidiga förebyggande insatser inom folkhälsa kan löna sig i ekonomiska termer. Ett ytterligare syfte har varit att stimulera användning av evidensbaserade insatser, vilket i dagsläget ofta inte är en realitet för kommunal sektor.

Metodmässigt tillkommer ytterligare svagheter med modellen. Flera parametrar är baserade på internationella eller nationella data som rimligtvis inte behöver stämma överens med hur risker, utfall och kostnader ser ut på lokal nivå. Effektmåtten är likaså baserade på internationella studier, varpå en implementering i Sverige kan ge andra effekter. Samtidigt bör man ta hänsyn till att effekterna som syns i verktyget inte kommer att uppstå utan att insatsen är väl implementerad och förankrad bland ledning och personal. Utöver dessa begränsningar så bygger modellen även på statistik om hur utvecklingen av problem, risker och kostnader sett ut tidigare. Vi har antagit att förloppen kommer att se liknande ut i framtiden, vilket är ett stort antagande. En ytterligare begränsande faktor är att samtliga mått är genomsnittliga, och därför är tillämpbara på en genomsnittsindivid. Med en problematisk sjukdomsbild eller stora svårigheter inom något område vilket gör att man hamnar i utkanten på någon skala, bör användaren vara försiktig med att applicera resultat för ”extremfall”. I verktyget finns det heller inte möjlighet att ge användaren information om denna varians. Samtliga data i modellen har mer eller mindre stor varians, vilket betyder att när en intervention planeras finns osäkerhet om vilket kostnadsutfall som kan förväntas och man bör beakta att utfallet kan avvika väsentligt från de beräknade genomsnitten. Slutligen bör man med stor försiktighet tolka resultaten,

då de långsiktiga analyserna bygger på prognoser av framtida potentiella händelser. Resultaten i modellen bör därför ses som underlag för beslutsfattande, snarare än ett garanterat resultat på avkastning och kostnadsbesparing. Modellen estimerar en insats effekt på en riskfaktor (förändrad sannolikhet för att utveckla ett problem) under en viss tidsperiod (beroende på det vetenskapliga underlaget), och därefter har individen som fått insatsen samma sannolikhet att utveckla problemet som övriga individer i modellen som inte fått en insats. Samtliga individer har samma sannolikhet att utveckla det långsiktiga utfallet. Även om detta är baserat på kända och välunderbyggda samband, kan vi inte veta om insatsen faktiskt leder till önskade utfall. Trots att detta kan leda till en överestimering, bör man ha i åtanke att många effekter och därmed kostnadsbesparingar inte är inkluderade, till exempel en insats effekt på lärare, kamrater och föräldrar, vilket underskattar insatsens potentiella effekt.

Policy

Relevansen för policy och beslutsfattande för olika kommunala förvaltningar, till exempel inom socialtjänsten eller utbildningsförvaltningen, är betydande. Nationella policydokument och strategier måste omvandlas till lokala handlingsplaner med tydliga målbilder, där det initialt kan vara svårt att värdera vilka insatser som kan leda till uppsatta mål. Samtidigt är resurserna knappa, och prioriteringar måste göras. Hårt drabbat är förebyggande arbete i dessa skeden, då effekterna ofta uppkommer flera år efter att insatsen getts, ibland utanför tidsramen för den handlingsplan och målbild som satts upp för området, likaså för den politiska mandatperioden. Ser vi inte direkta effekter av arbetet, nedprioriterats det ofta, och döms ut som icke lönsamt. Emellertid är det kostsammare att reagera för sent och notan för att åtgärda uppkomna negativa utfall, som arbetslöshet och missbruk måste finansieras från något håll. Att täcka dessa kostnader genom budgetnedskärningar inom förebyggande verksamheter är problematiskt, eftersom man då inte investerar i att skapa framtida möjligheter för alla unga personer, oavsett riskfaktorer.

Att ge strategier, ekonomer och beslutsfattare inom kommunal sektor ett verktyg där kostnad (investering) för förebyggande insatser ställs i relation till vinster, både i hälsa men också ekonomiskt, ser vi som ett nödvändigt komplement utifrån rådande behov. Utifrån de hälsopolitiska målen och etiska riktlinjerna att leverera vård av hög kvalitet på lika villkor, är ytterligare en del att göra detta på ett kostnadseffektivt sätt. Att kunna utvärdera huruvida vi ska prioritera en insats, ”räkna hem” investeringen utifrån hälsovinsten samt potentiell avkastning, tar idén ytterligare ett steg. Det skapar ett beslutsunderlag som tar hänsyn till vinster även på kort och mellanlång sikt, värdera och nuvärdesberäkna dem, för att få plats i den tidsram som utgörs av politikens realitet. Att gå från att se

satsningar inom offentlig sektor som enbart kostnader till investeringar i individer och samhället på sikt är ett synsätt som kan få fäste om det backas upp med evidens och korrekta hälso- och hälsoekonomiska beräkningar. Även om dessa modeller, liksom andra prognosverktyg, har sina begränsningar, synliggörs värdet av investeringar i hälsofrämjande och förebyggande insatser så som det brukar göras för infrastruktur och andra investeringar som konkurrerar om kommunens pengar.

Slutsatser

Vi har utvecklat en samhällsekonomisk modell och ett webbaserat beräkningsverktyg som möjliggör en prognos av det ekonomiska värdet av förebyggande insatser. Modellen, som innehåller evidensbaserade insatser för att förebygga psykisk ohälsa och framtida utanförskap hos barn och unga, ger beslutsfattare möjlighet att beräkna och skatta vilka nutida och framtida potentiella vinster som kan skapas genom att investera förebyggande idag.

Referenser

1. Balkfors A, Bokström T, Salonen T (2020) Med framtiden för sig – en ESO-rapport om sociala investeringar. Stockholm, Sverige
2. García JL, Heckman JJ, Leaf DE, Prados MJ (2017) Quantifying the Life-cycle Benefits of an Influential Early Childhood Program*.
3. Heckman JJ, Hyeok Moon S, Pinto R, Savelyev PA, Yavitz A (2009) The Rate of Return to the High/Scope Perry Preschool Program. NBER Work. Pap. No. 15471
4. Hultkrantz L (2015) Att utvärdera sociala investeringar. Stockholm, Sverige
5. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM (2005) Show me the child at seven: The consequences of conduct problems in childhood for psychosocial functioning in adulthood. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 46:837–849
6. Erskine HE, Norman RE, Ferrari AJ, Chan GCK, Copeland WE, Whiteford HA, Scott JG (2016) Long-Term Outcomes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 55:841–850
7. Philipson A, Alaie I, Ssegona R, Imberg H, Copeland W, Möller M, Hagberg L, Jonsson U (2020) Adolescent depression and subsequent earnings across early to middle adulthood: a 25-year longitudinal cohort study. *Epidemiol Psychiatr Sci* 29:e123
8. Snell T, Knapp M, Healey A, Guglani S, Evans-Lacko S, Fernandez JL, Meltzer H, Ford T (2013) Economic impact of childhood psychiatric disorder on public sector services in Britain: Estimates from national survey data. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 54:977–985
9. Romeo R, Knapp M, Scott S (2006) Economic cost of severe antisocial behaviour in children - And who pays it. *Br J Psychiatry* 188:547–553
10. Scott S, Knapp M, Henderson J, Maughan B (2001) Financial cost of social exclusion: follow up study

- of antisocial children into adulthood. *BMJ* 323:191
11. Knapp M, Ardino V, Brimblecombe N (2016) Youth mental health: new economic evidence. London
 12. Region Uppsala (2017) Life and Health for Young People Questionnaire (Liv och Hälsa Ung). <http://www.lul.se/sv/Regional-utveckling/Folkhalsa/Liv-och-halsa-ung/>.
 13. Aos A, Lieb R, Mayfield J, Miller M, Pennucci P (2004) Benefits and Costs of Prevention and Early Intervention Programs for Youth. Olympia. http://www.wsipp.wa.gov/ReportFile/881/Wsipp_Benefits-and-Costs-of-Prevention-and-Early-Intervention-Programs-for-Youth_Summary-Report.pdf.
 14. Dartington Social Research Unit (2018) Investing in Children. <http://investinginchildren.eu/>.
 15. CASEL (2020) What is SEL? <https://casel.org/what-is-sel/>. Accessed 7 Jul 2020
 16. Socialdepartementet (2018) En nationell strategi för ett stärkt föräldraskapsstöd. Stockholm, Sverige
 17. Hayes D, Moore A, Stapley E, et al (2019) School-based intervention study examining approaches for well-being and mental health literacy of pupils in Year 9 in England: study protocol for a multischool, parallel group cluster randomised controlled trial (AWARE). *BMJ Open* 9:e029044
 18. The Cochrane Collaboration (2020) The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias. *Cochrane Handb. Syst. Rev. Interv.*
 19. Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A (2011) GRADE guidelines: a new series of articles in the *Journal of Clinical Epidemiology*. *J Clin Epidemiol* 64:380–382
 20. Nystrand C (2018) Evidensbaserat beräkningsverktyg: Teknisk rapport. http://socialainvesteringar.pubcare.uu.se/Teknisk_rapport.pdf.
 21. Lipsey MW, Wilson DB (2001) *Practical meta-analysis*. Sage Publications, Inc, Thousand Oaks, CA, US
 22. Morgenstern H, Bursic ES (1982) A method for using epidemiologic data to estimate the potential impact of an intervention on the health status of a target population. *J Community Health* 7:292–309
 23. Statistiska Centralbyrån (SCB) (2018) Lönestatistik. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/>. Accessed 13 Apr 2020
 24. SKL (2017) Ekonomirapporten, oktober 2017. Stockholm
 25. Wellander L, Wells MB, Feldman I (2016) Does Prevention Pay? Costs and Potential Cost-savings of School Interventions Targeting Children with Mental Health Problems. *J Ment Heal Policy Econ* 19:91–101
 26. Skolverket (2018) Behörighet till gymnasieskolans nationella program för elever som avslutat årskurs 9. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/statistik/sok-statistik-om-forskola-skola-och-vuxenutbildning>.
 27. Skolverket (2017) *Kostnader för skolan 2017*. Stockholm, Sverige
 28. Socialdepartementet (2011) *Missbruket, kunskapen, värden. Missbruksutredningens forskningsbilaga*.
 29. Weisbrod B (1961) The valuation of human capital. *J Polit Econ* 69:425–436
 30. SCB (Statistiska Centralbyrån) Registerbaserad Arbetsmarknadsstatistik (RAMS). <https://www.scb.se>.

tema

se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/. Accessed 22 Mar 2020

31. Uppsala Universitet, Ideer för livet (2020) Beräkningsverktyg Sociala Inversteringar. <http://socialainvesteringar.pubcare.uu.se/>. Accessed 7 Jul 2020
32. Skandia (2020) Idéer för livet. <https://www.ideerforlivet.se/>. Accessed 7 Jul 2020
33. Klomek AB, Sourander A, Elonheimo H (2015) Bullying by peers in childhood and effects on psychopathology, suicidality, and criminality in adulthood. *The Lancet Psychiatry* 2:930–941
34. Ulfsdotter M, Enebrink P, Lindberg L (2014) Effectiveness of a universal health-promoting parenting program: A randomized waitlistcontrolled trial of All Children in Focus. *BMC Public Health* 14:1–11
35. Svensson M, Nilsson FOL, Arnberg K (2015) Reimbursement Decisions for Pharmaceuticals in Sweden: The Impact of Disease Severity and Cost Effectiveness. *Pharmacoeconomics* 33:1229–1236
36. The Dental and Pharmaceutical Benefits Agency (TLV) (2017) General guidelines for economic evaluations. Stockholm, Sweden

14TH EUROPEAN PUBLIC HEALTH CONFERENCE 10 – 13 NOVEMBER 2021

OUR FOOD, OUR HEALTH, OUR EARTH: A SUSTAINABLE FUTURE FOR HUMANITY

WELCOME TO DUBLIN, IF POSSIBLE...

Writing in the midst of the corona crisis, we have no idea if we will meet in Dublin next year. During the past months many of us have had our lives and work turned upside down by COVID-19. It may be that we will all gather in Dublin as planned but equally, we may be scattered across the planet, looking our computer screens, and standing up from time to time to stretch our body. In any event, you are welcome to the 14th EPH Conference, from wherever you are watching it. Read more <https://ephconference.eu/2021-themes-of-the-conference-277>

CALL FOR ABSTRACTS

Abstract submission for the 14th EPH Conference 2021 is open from 1 February 2021 until 1 May 2021.