

Vanliga frågor om vacciner

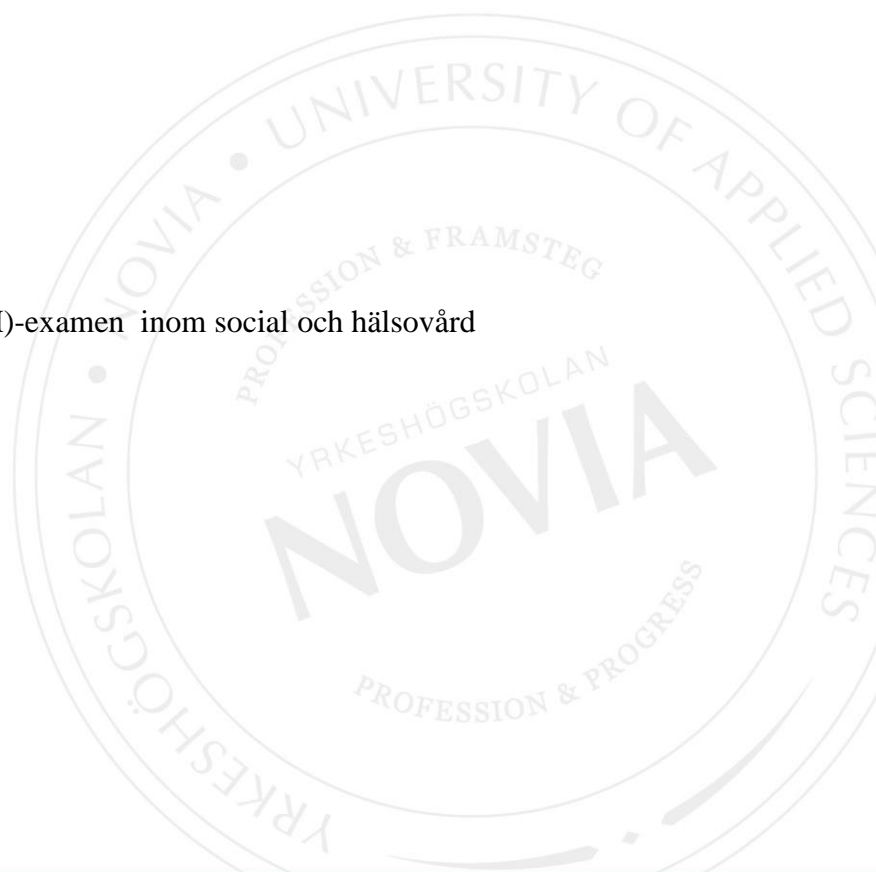
**-Broschyr med vanliga frågor och svar om vacciner
för vuxna**

Johanna Sikkilä

Utvecklingsarbete för (YH)-examen inom social och hälsovård

Utbildning: Hälsovård

Vasa 2020



Utvecklingsarbete

Författare: Johanna Sikkilä

Utbildning och ort: Hälsovårdare, Vasa

Handledare: Marie Hjortell

Titel: Vanliga frågor om vacciner

-Broschyr med vanliga frågor och svar om vacciner för vuxna

Datum 2.5.2021 Sidantal 22

Bilagor 10

Abstrakt

Utvecklingsarbetet är en fortsättning på examensarbetet "Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination" där respondenten hade skickat ut en enkät till vårdpersonal (Sikkilä, 2018). Med hjälp av examensarbetets bakgrund och enkätstudiens resultat är produkten av utvecklingsarbete en FAQ- broschyr. Broschyren besvarar på påståenden som framkom i resultatdelen i examensarbetet.

Syftet med denna produkt är att kunna underlätta arbetet kring vaccinationsfrågor som vaccinatör. Med hjälp av broschyren kan man få upp en diskussion samtidigt som klienten själv kan läsa på egen hand och väcka intresse för vacciner och få svar på frågor som de eventuellt själva har om vacciner. Broschyren är utformad med programmet Office Publisher

Språk: svenska

Nyckelord: vaccin, broschyr

Development work

Author: Johanna Sikkilä

Degree Programme: Public Health Nurse, Vasa

Supervisor: Marie Hjortell

Title: Frequently asked questions about vaccines

- A brochure with frequently asked questions about vaccines

Date 2.5.2021

Number of pages 22

Appendices 10

Abstract

This development work is a continuation of the study " Healthcare workers attitudes to vaccines and vaccination" where the respondent had sent out a questionnaire to healthcare workers (Sikkilä, 2018). With using results from the study and the background, the respondent has made a development work in form of a FAQ brochure to answer statements that emerged in the results part of the study.

The purpose with this product is to make it easier to work with questions about vaccines as a vaccinator. With help of the brochure, vaccinators can have a discussion and the client can read on their own and get answers to questions they may have.

The brochure is made with the program Office Publisher.

Language: Swedish

Key words: vaccines, brochure

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syfte	1
3	Processbeskrivning	1
3.1	Broschyr.....	2
3.2	Behov av broschyr och målgrupp	3
4	Frågor och svar till broschyren.....	3
4.1	Vad är vaccin	3
4.2	Vad är immunsystemet och hur fungerar vaccin?	4
4.3	Vad gör att vissa vacciner skyddar bättre än andra?	5
4.4	Är vacciner som använts längre tryggare än vacciner som är nya på marknaden?.....	5
4.5	Vilka vacciner bör vuxna vaccineras med?.....	6
4.6	Varför måste man ta influensavaccin varje år?.....	7
4.7	Kan influensavaccin orsaka långvarig trötthet?	7
4.8	Vad är de vanligaste vaccinbiverkningar?	8
4.9	Vad gör att vissa får en allergisk reaktion av vaccin?	8
4.10	Kan vaccin orsaka autism?	8
5	Produkt.....	9
6	Kritisk granskning och diskussion	9
7	Källor.....	11

1 Inledning

Som utvecklingsarbete har respondenten valt att göra en produkt i form av FAQ-broschyr som man kan dela ut till vuxna inom till exempel arbetshälsovården. Detta för att lättare kunna ge mera information om vacciner. Valet av att göra en broschyr kom från resultatet av examensarbetet ”Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination” (Sikkilä, 2018). Utvecklingsarbetet kommer att grunda sig på examensarbetet och resultatet som kom fram i arbetet. I studien deltog vårdpersonal från en kommun som besvarade på en webbenkät med frågor gällande vacciner och deras inställning, samt om de är nöjda med den vaccinationsinformationen de har fått i sin utbildning eller på arbetsplatsen. Resultatet visade att många upplever att de har fått för lite information och utbildning om vacciner, och många vill ha mera information. Resultatet av en hypotesprövning visar att det finns ett samband mellan att uppleva vacciner som trygga och att rekommendera vaccin till andra. Med hjälp av broschyren skall man också kunna få svar på vanliga frågor, och den fungerar som ett hjälpmedel för att kunna ge mera information. Klienterna kan också själva läsa på om vacciner för att väcka intresse. Broschyren är uppbyggd med frågor och vetenskapliga källor som besvarar frågorna.

2 Syfte

Syftet med denna produkt är att kunna underlätta arbetet kring vaccinationsfrågor som vaccinator. Med hjälp av broschyren kan man få upp en diskussion samtidigt som klienten själv kan läsa den på egen hand och förhoppningsvis väcka intresse för vacciner. Broschyren kanske ger svar på frågor som klienten har om vacciner.

3 Processbeskrivning

Processen med att forma en FAQ-broschyr började med att ta fram frågor av de påståenden och frågor som framkom i webbenkätens öppna frågor, som vårdpersonal svarat på till examensarbetet ”Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination”(Sikkilä,2018). Eftersom alla som jobbar som vårdpersonal inte har en omfattande utbildning i vaccination, ville respondenten även ha med lite grunder om vacciner i broschyren för att även de som inte har så mycket kunskap skall kunna läsa broschyren och få en bättre förståelse för hur vacciner fungerar. När frågorna var utformade söktes nya fakta för att komplettera det som ej kom med i examensarbetet.

För att besvara frågorna i broschyren har respondenten använt artiklar från Terveysportti, THL, WHO och Fimea. Respondenten har granskat deras källor och forskningar som de hänvisar till. En ny artikelsökning gjordes också på Pub Med. Flera forskningar lästes igenom men endast de som kunde användas för att besvara frågorna i broschyren togs med.

Broschyren har blivit gjort med hjälp av Office Publisher var det finns färdiga mallar för att utveckla en broschyr men layouten har respondenten gjort själv, även pärmbilden.

3.1 Broschyr

En broschyr kan vara allt från några sidor till en bok. Broschyren används ofta i marknadsföring, men också om man vill förmedla information. När man framställer en produkt är det viktigt att tänka igenom layout och produktens innehåll. Framsidan har stor betydelse eftersom det är det första man ser och ofta avgör ifall man väljer att läsa den eller inte. Det är också viktigt att texten är lättläst och indelad i sektioner och rubriker med fet stil. Man bör också tänka på hurudant teckensnitt som används. Studier har visat att teckensnitt som Times New Roman är mest lättläst eftersom den används mest i böcker och det är den som mest människor är vana vid. Andra faktorer som påverkar hur läsaren tar in budskapet är vilka färger och bilder som används. Därför har färgen blå blivit använd i broschyren för den färgen anses vara en lugn och trygg färg. (Bergström, 2012)

När man gör en produkt är det viktigt att tänka på hur produkten skall användas (Lundquist, 1995). I detta fall är tanken att man kan dela ut broschyren efter vaccination eller om man har en diskussion om vacciner. Eftersom broschyren ofta är något man kan välja att spara eller kasta bort om man upplever den onödig har respondenten valt att ha i broschyrens sista sida en plats var man kan fylla i egna anteckningar, till exempel senaste vaccination samt kommande vaccinationer för att göra broschyren mera användbar. För att få använda bilder behöver man lov av upphovsmannen. Därför har respondenten valt att göra egna bilder till pärmen som målats med akvarellfärg.

Det viktigaste när man gör en broschyr som skall användas inom vården är att se till att upplysningarna är enligt god medicinsk praxis och informationen är uppdaterad (Larsson, 2008).

3.2 Behov av broschyr och målgrupp

Broschyren är gjord för vuxna. Tanken är att om man jobbar som vaccinator ska man kunna ge broschyren till sina klienter. I examensarbetet "vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination" där en enkät skickats till vårdpersonal, svarade 33 % av 100 informanter att de endast delvis känner till vacciner som hör till nationella vaccinationsprogrammet. Endast 31% upplevde att de fått tillräckligt med information om vacciner i sin utbildning (Sikkilä,2018). Detta betyder att även bland vårdpersonal är kunskapen om vacciner bristfällig. Med hjälp av broschyren kan alla läsa på mera om vacciner och eventuellt få svar på frågor de själva har. Frågorna som besvarats är baserade på påståenden som kom fram i enkätens öppna frågor men också vanliga frågor som återkommer i debatter om vaccin. Detta visar att det finns ett stort behov att öka kunskap om vacciner hos många, och som hjälpmedel kan denna broschyr användas. Respondenten har ej sett någon liknande broschyr för vuxna.

4 Frågor och svar till broschyren

För att utforma broschyren har respondenten samlat nytt material men även använt material från examensarbetet "Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination" (Sikkilä, 2018). För att besvara frågorna i broschyren har respondenten använt artiklar från Terveysportti, THL, WHO och Fimea. Respondenten har granskat deras källor och forskningar som de hänvisar till. En ny artikelsökning gjordes också på Pub Med. Flera forskningar lästes igenom men endast de som kunde användas för att besvara frågorna i broschyren togs med. För att underlätta arbetet med broschyren har frågorna och svaren samlats under detta kapitel för att lättare kunna använda materialet i broschyren.

4.1 Vad är vaccin

Vacciner är läkemedel som används för att förhindra infektionssjukdomar. Vaccinering, det vill säga aktiv immunisering, innebär att man tillför kroppen ett smittämne som aktiverar immunförsvaret att bilda antikroppar mot just det specifika smittämnet man tillfört. Smittämnen som används vid vaccinering är endera försvagat, avdödat eller delar av smittämnet. (THL, 2020)

4.2 Vad är immunsystemet och hur fungerar vaccin?

Immunsystemets uppgift hos människan har som uppgift att skydda kroppen mot angrepp av patogena mikroorganismer som bakterier, virus, svampar och andra sjukdomsalstrare. Till immunförsvaret hör celler som kommer att angripa patogenen och sedan bilda antikroppar. (Luomio,2019)

På samma sätt reagerar immunförsvaret när man får vaccin. Vaccinet gör att immunsystemet reagerar på vaccinet och bildar antikroppar mot viruset som vaccinet är tänkt att skydda för. Antikroppar kommer ihåg sjukdomen och hur man bekämpar den. Om du sedan utsätts för bakterien eller viruset i framtiden kan ditt immunsystem snabbt förstöra det innan du blir sjuk. Vaccinet är därför ett säkert och smart sätt att producera ett immunsvår i kroppen utan att orsaka sjukdom.

Vårt immunsystem är utformat för att komma ihåg. När vi utsätts för en eller flera doser av ett vaccin förblir vi vanligtvis skyddade mot en sjukdom i flera år, årtionden eller till och med en livstid. Detta är vad som gör vacciner så effektiva. I stället för att behandla en sjukdom efter att den har inträffat förhindrar vacciner oss i första hand att bli sjuka (WHO, 2020).

Ibland kan immunsystemet göra misstag med att reagera på kroppens egna äggviteämnen, glukos strukturer, eller celler. Dessa sjukdomar kallas autoimmuna sjukdomar. Immunförsvaret kan också vara rätt orienterat till kroppens patogener men reaktionen blir för stark. I sådana fall orsakar det atopiska sjukdomar som till exempel matallergier, astma och pollenallergi. Det nödvändiga infektionsskyddet, alla immunsjukdomar och atopiska sjukdomar uppkommer via inflammationsreaktionen. Skadan sker i samband med aktivering av neurotransmittorerers komplicerade nätverk. Symtom på infektion och den skada som den åstadkommer är i högre grad orsakad av försvaret och inflammationsreaktionen än av själva mikroben (Luomio,2019).

4.3 Vad gör att vissa vacciner skyddar bättre än andra?

Det individuella skydd som fås av vaccination beror på många faktorer, inklusive egenskaperna hos patogenen, vaccinet och den person som ska vaccineras. Ibland kan en vaccinerad person bli sjuk även om hen blivit vaccinerad men vanligtvis är symtomen då mildare. Vaccin skyddar den som blivit vaccinerad men även personer i dennes omgivning. Om man själv inte blir sjuk, sprider man inte heller smittan vidare. De som inte kan vaccineras, till exempel på grund av sina grundsjukdomar, ålder eller annan orsak, kan på ett indirekt sätt få skydd av omgivningen om andra är vaccinerade. Detta kallas flockimmunitet. Flockimmunitet kan fås om vaccinationstäckningen är tillräckligt hög. Med hjälp av det nationella vaccinationsprogrammet har många smittsamma sjukdomar utrotats helt eller delvis i Finland. Ju smittsammare sjukdomen är, desto högre bör vaccinationstäckningen vara för att kunna hålla sjukdomen borta från landet. Om vaccinationstäckningen minskar kan sjukdomarna lätt komma tillbaka (THL, 2020).

4.4 Är vacciner som använts längre tryggare än vacciner som är nya på marknaden?

Till det nationella vaccinationsprogrammet väljs endast vacciner som är säkra och skyddar den vaccinerade från sjukdomar. Det finns även krav att vaccination inte får leda till problem på befolkningsnivå, som att sjukdomen blir värre eller att sjukdomen ersätts med en annan sjukdom. Som en extra fördel ger flera vaccinationer i det nationella vaccinationsprogrammet flockimmunitet. Fenomenet är resultatet av en gemensam egenskap hos många vaccinförebyggande sjukdomar, förmågan att infektera från en person till en annan. När vaccinationer har hindrat en individ från att smittas kommer ytterligare infektioner också att uteslutas. Vaccinationer är dock inte 100% skyddande på individnivå, och därför gynnar flockimmunitet alla. Det skyddar också de som ännu inte har vaccinerats eller de som inte är skyddade från vaccination på grund av dåligt immunförsvar. Ur folkhälsosynpunkt är flockimmunitet mycket fördelaktigt för alla, både vaccinerade och icke-vaccinerade (Fimea)

4.5 Vilka vacciner bör vuxna vaccineras med?

Om man fått alla vacciner enligt det nationella vaccinationsprogrammet eller haft sjukdomen bör man endast uppdatera med vaccin mot difteri och stelkramp. Influensavaccin rekommenderas till alla som hör till någon riskgrupp, om man är över 65 år samt barn i åldern 6 mån.-6 år. Det kan också vara bra att ta influensavaccin om man har någon i familjen som hör till riskgrupp. Om man ej haft vattkoppor under barndomen är det bra att ta vaccin mot det också. Vacciner som hör till nationella vaccinationsprogrammet fås gratis. (THL,2020)

Det hör till arbetsgivarens uppgift att skydda sina arbetstagare för biologiska risker. Arbetshälsovården bedömer riskerna och arbetsgivaren betalar vacciner som arbetstagaren behöver för att skyddas för dessa risker i sitt arbete. (THL,2020)

Om man jobbar inom social och hälsovården rekommenderas influensavaccin att tas årligen för att skydda sig själv men också de man vårdar. Enligt lagen om smittsamma sjukdomar bör alla som vårdar personer med nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller pågående behandling, barn under ett år, personer över 65 år eller vårdar gravida ha ett skydd mot mässling och vattkoppor antingen via vaccin eller genomgången sjukdom. Man bör också ha ett skydd mot influensa som skapats via vaccination Om man vårdar barn under ett år kontinuerligt bör man vara vaccinerad mot kikhosta Vaccinationsskyddet mot kikhosta försvagas efter cirka 3–4 år och därför behövs booster senast efter 5 år. Om man kommer i kontakt med blod på sitt arbete kan även vaccin mot hepatit B behövas. Arbetshälsovården bedömer risken. (THL,2020)

Det finns även andra vacciner man kan behöva om man reser mycket endera på fritiden eller i sitt arbete. Mera information om detta kan man hitta på THL: Resenärens hälsoguide.

Bilaga 1. Nationella vaccinationsprogrammet

Ålder	Vaccin
2 mån.	Rotavirus
3 mån.	Rotavirus, pneumokock, DTap-IPV-Hib)
5 mån.	Rotavirus, pneumokock, DTap-IPV-Hib)
12 mån.	Pneumokock, DTap-IPV-Hib)
12–18 mån.	MPR
18 mån.	Vattkoppor
4 år	DTap-IPV
6 år	MPRV
10–12 år	HPV

12–15 år	dtap-booster
25 år	dtap-booster
45 år	dT-booster
65 år	dT-booster (efter detta var 10: nde år)

DTap-IPV-Hib: Difteri-stelkramp-kikhosta-polio-Hib

DTap-IPV: Difteri- stelkramp-kikhosta-polio

MPR/MPRV: Mässling-påssjuka-rödahund-vattkoppor

HPV: humant papillomavirus

dtap-booster: difteri-stelkramp-kikhosta

dt-booster: difteri-stelkramp

4.6 Varför måste man ta influensavaccin varje år?

Det finns flera olika virusstammar. Världshälsoorganisationen WHO väljer årligen vilka virusstammar som skall användas till vaccinet beroende på vilka virus som med största sannolikhet kommer att orsaka influensa det året. Virusstammar väljs från uppföljningsdata från olika länder. Därför behöver man ta vaccinet årligen. (THL,2020)

Vaccinets effektivitet varierar från säsong till säsong beroende på om virusstammar som valts är de virus som härjar i landet. Vaccinet kan förhindra nästan 70% av de serologiskt bekräftade och cirka 25% av kliniskt diagnostiserade influensafall. Vaccin mot influensa har bevisats minska sjukhusvård hos äldre. (Demicheli m.fl.2018)

4.7 Kan influensavaccin orsaka långvarig trötthet?

Långvarig trötthet kan bero på många olika faktorer. När immunsystemet aktiveras är det vanligt att känna sig trött några dagar efter vaccination men det är övergående. Infektioner orsakar ofta trötthet och många känner sig länge trötta efter en infektion under återhämtningsfasen. Trots vaccinering kan man insjukna i andra infektionssjukdomar. Om man upplever långvarig trötthet är det bra att uppsöka läkare. (Terveysportti)

När svininfluensan härjade runt om i världen 2009–2010 och man gav ett vaccin som heter Pandemrix konstaterades senare narkolepsi hos främst barn och unga. Förekomsten av narkolepsi var 6 fall av 100 000 vaccinerade. Till att börja med trodde man att orsaken var ett hjälpämne som fanns i vaccinet men ny forskning tyder på att orsaken verkar vara i en del av viruset som vaccinet innehöll. Man har också konstaterat att de vaccinerade som fick narkolepsi har haft i arvsmassan en typ HLA-protein. Studier som gjorts tyder också på att de som fått narkolepsi av Pandemrix haft någon form av autoimmun sjukdom. Antikroppar verkade fästa sig på delar i hjärnan som styr sömnen (Vuonto, 2016)

4.8 Vad är de vanligaste vaccinbiverkningar?

Vanliga biverkningar efter injicerbara vacciner är lokala symtom som värmekänsla vid injektionsstället, smärta, rodnad, svullnad. Efter vissa vacciner kan man få feber, huvudvärk, illamående, lätt sjukdomskänsla och muskel- och ledsmärta men dessa symtom är övergående. Att uppleva biverkningar är inte alltid en dålig sak utan ett tecken på att immunförsvaret reagerar på vaccinet och bildande av antikroppar börjar. (THL,2020)

4.9 Vad gör att vissa får en allergisk reaktion av vaccin?

Man kan få en allergisk reaktion i stort sett av vad som helst. Orsaken till allergiska reaktioner är att immunförsvaret reagerar för starkt. (Luomio 2019)

4.10 Kan vaccin orsaka autism?

Det är främst MPR vaccin som påstås orsaka Autism. Forskningar runt om i Finland och andra länder har ej visat ett samband mellan autism och vaccin. Även hos grupper som ej fått vaccin har autism förekommit i nästan lika stor grad (Veskari & Kortelainen ,2005).

Bakgrunden till autism är biologisk. Specifik orsak känner man ännu inte till men hos vissa förekommer hjärndysfunktion till exempel någon kromosomavvikelse. Autism innebär att man har brister i socialt samspel, kommunikation, begränsade, repetitiva och oflexibla mönster i beteende och intressen. Autism framkommer ofta redan i den tidiga barndomen men syns ibland först i äldre ålder när sociala kraven blir för höga. (Centers for Disease Control and Prevention, 2008)

En stor orsak varför MPR vaccinets påstås orsaka autism kommer från läkaren Wakefields rapport som publicerades i Lancet 1998. Den innehöll data från 12 barn som hade studerats

för tarmsymtom och alla hade försenad utveckling. Alla hade inflammatoriska förändringar i slemhinnan i tjocktarmen eller ileum. Nio barn diagnostiserades med autism, och föräldrar eller läkare till åtta barn förknippade symtom med MPR-vaccination. Symtomen hade börjat inom två månader efter vaccination. Wakefield menade att mässlingvaccinet MPR, förblir i vissa fall i tarmen och orsakar en kronisk infektion, vilket i sin tur leder till inflammatoriska förändringar. Den inflammerade tarmen är mer mottaglig för peptider som påverkar centrala nervsystemet, vilket orsakar en mängd olika symtom, men särskilt autisms början.

Wakefields påstående har visat sig vara felaktigt. Mässlingvirusets-RNA har inte hittats i tarmarna hos patienter med tarmsjukdomar. Tarmbiopsier av Wakefields eget material har testats i oberoende specialiserade laboratorier, men dessa har inte kunnat detektera mässlingvirusantigener eller RNA i proverna. (Veskari & Kortelainen ,2005)

Strax efter publiceringen av artikeln påpekade kritiker att studien genomfördes på ett mycket litet antal, tolv barn, utan en kontrollgrupp. Forskningsmetoderna ansågs också tveksamma eftersom resultaten till stor del baserades på föräldrars tro och berättelser. Senare avslöjades dock att detta inte bara handlade om svaga undersökningsmetoder utan avsiktligt bedrägeri. Känd för sin vaccinkritik hade Wakefield fått finansiering för sin forskning från advokater som var i en pågående rättegång mot vaccintillverkare. Granskning av dokumenten kunde visa att Wakefield medvetet hade ändrat fakta i hälsojournalerna för alla tolv barn i studien för att nå det önskade resultatet. (Goodle m.fl. 2011)

5 Produkt

Som utvecklingsarbete har gjorts en produkt i form av en broschyr. Broschyren finns som bilaga, bilaga 2–10 i slutet av arbetet. Broschyrens är 17 sidor men när man printar ut den finns text på varje sida och i storleken A4 som viks på mitten som en bok.

6 Kritisk granskning och diskussion

Syfte med denna produkt var att kunna underlätta arbetet kring vaccinationsfrågor som vaccinator. Med hjälp av broschyren kan man få upp en diskussion samtidigt som klienten själv kan läsa på egen hand och väcka intresse för vacciner, men också få svar på frågor som de eventuellt själva har om vacciner. Frågor som tagits med är påståenden som kom fram i enkäten som skickades ut till vårdpersonal. Att göra en broschyr intressant och passa alla är

svårt. För att granska produktens användbarhet har broschyren printats ut och frivilliga har fått läsa den och ge feedback. Eftersom ämnet vaccin är så stort har det varit svårt att göra broschyren lättläst och kortfattad, men förhoppningsvis kommer de som har många frågor få svar på de men också hitta källor var de kan läsa mera om ämnet. Ett problem som kom fram är att många forskningar som finns om vacciner inte är tillgängliga för alla vilket gör det svårt hitta texter i fulltext. Användning av Office Publisher för att göra en broschyr underlättar arbetet men kräver mycket tid för att lära sig att använda programmet. För att göra broschyren mera intressant skulle användning av olika bilder varit bra och göra texten mera intressant och lättläst, men eftersom man inte kan använda bilder utan lov har endast egen bild använts.

7 Källor

Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2008 Principal Investigators, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. *MMWR Surveill Summ* 2012;61(3):1-19. [online] [pubmed.ncbi](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22047834/)[hämtat:24.4.2021]

Bergström, B. f. 2016. Effektiv visuell kommunikation: Om nyheter, reklam, information och profilering i vår visuella kultur. 10. uppl. Stockholm: Carlsson.

Demicheli V, Jefferson T, Di Pietrantonj C et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;(2) [online] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29388197/> [hämtat:24.4.2021]

Godlee F, Smith J, Marcovitch H. Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent *BMJ* 2011; 342 [online] [https://pubmed.ncbi](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21437461/)[hämtat:24.4.2021]

Fimea. Rokotukset. [online] www.fimea.fi [hämtat:24.4.2021]

Luomio, J. Tietoa potilaalle: Elimistön vastustuskyky, immuniteetti. 2019. Lääkärikirja

Duodecim. [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

Lundequist, J. 1995. *Design och produktutveckling: Metoder och begrepp*. Lund: Studentlitteratur.

Larsson, I., Palm, L. & Rahle Hasselbach, L. 2008. Patientkommunikation i praktiken: Information, dialog, delaktighet. [Stockholm]: Norstedts akademiska förlag.

THL.2020. Infektionssjukdomar och vaccinationer. *Information om vaccinationer* [online] www.thl.fi [hämtat:24.4.2021]

Terveysportti. Väsymys. Lääkäriin tietokannat Duodecim. [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

Sikkilä, J., 2018. *Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination*, examensarbete [online] theseus.fi [hämtat:24.4.2021]

Vesikari, T. Kortelainen, K.2005.MPR-rokotus ja autismi - Mediakohun vaikutus rokotuskattavuuteen Englannissa, Ruotsissa ja Suomessa, suomen lääkirilehti 2005;60(22):2487-2490 [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

Vuento, M. k. 2016. Virukset: Näkymättömät viholliset. [Helsinki]: Gaudeamus.

WHO.2020. *Vaccines and immunization: What is vaccination?* [online]www.who.int[hämtat:24.4.2021]

Bilagor

Bilaga 1. Nationella vaccinationsprogrammet

Ålder	Vaccin
2 mån.	Rotavirus
3 mån.	Rotavirus, pneumokock, DT ap-IPV-Hib)
5 mån.	Rotavirus, pneumokock, DT ap-IPV-Hib)
12 mån.	Pneumokock, DT ap-IPV-Hib)
12–18 mån.	MPR
18 mån.	Vattkoppor
4 år	DT ap-IPV
6 år	MPRV
10–12 år	HPV
12–15 år	dtap-booster
25 år	dtap-booster
45 år	dt-booster
65 år	dt-booster (efter detta var 10: nde år)

DT ap-IPV-Hib: Difteri-stelkramp-kikhosta-polio-Hib

DT ap-IPV: Difteri- stelkramp-kikhosta-polio

MPR/MPRV: Mässling-påssjuka-rödahund-vattkoppor

HPV: humant papillomavirus

dtap-booster: difteri-stelkramp-kikhosta

dt-booster: difteri-stelkramp

Källa: THL.2020. Infektionssjukdomar och vaccinationer. *Information om vaccinationer.*

Bilaga 2



Vanliga frågor om vaccin

Bilaga 3

Vad är vaccin?

Vacciner är läkemedel som används för att förhindra infektionssjukdomar. Vaccinering, det vill säga aktiv immunisering, innebär att man tillför kroppen ett smittämne som aktiverar immunförsvaret att bilda antikroppar mot just det specifika smittämnet man tillfört. Smittämnen som används vid vaccinering är endera försvagat, avdödat eller delar av smittämnet.

Vad är immunsystemet och hur fungerar vaccin?

Immunsystemets uppgift hos människan har som uppgift att skydda kroppen mot angrepp av patogena mikroorganismer som bakterier, virus, svampar och andra sjukdomsalstrare. Till immunförsvaret hör celler som kommer att angripa patogenen och sedan bilda antikroppar. (Luomio,2019)

På samma sätt reagerar immunförsvaret när man får vaccin. Vaccinet gör att immunsystemet reagerar på vaccinet och bildar antikroppar mot viruset som vaccinet är tänkt att skydda mot. Antikroppar kommer ihåg sjukdomen och hur man bekämpar den. Om du sedan utsätts för bakterien eller viruset i framtiden kan ditt immunsystem snabbt förstöra det innan du blir sjuk. Vaccinet är därför ett säkert och smart sätt att producera ett immunsvår i kroppen utan att orsaka sjukdom.

I Finland har man vaccinerat sedan 1941. Första vaccinet som togs i bruk var vaccin mot tuberkulos.

Vårt immunsystem är utformat för att komma ihåg. När vi utsätts för en eller flera doser av ett vaccin förblir vi vanligtvis skyddade mot en sjukdom i flera år, årtionden eller till och med en livstid. Detta är vad som gör vacciner så effektiva. I stället för att behandla en sjukdom efter att den har inträffat förhindrar vacciner oss i första hand att bli sjuka.

Bilaga 4

Vad gör att vissa vacciner har bättre skydd än andra?

Det individuella skydd som fås av vaccination beror på många faktorer, inklusive egenskaperna hos patogenen, vaccinet och den person som ska vaccineras. Ibland kan en vaccinerad person bli sjuk även om hen blivit vaccinerad men vanligtvis är symtomen då mildare. Vaccin skyddar den som blivit vaccinerad men även personer i dennes omgivning. Om man själv inte blir sjuk, sprider man inte heller smittan vidare. De som inte kan vaccineras, till exempel på grund av sina grundsjukdomar, ålder eller annan orsak, kan på ett indirekt sätt få skydd av omgivningen om andra är vaccinerade. Detta kallas flockimmunitet.

Flockimmunitet kan fås om vaccinationstäckningen är tillräckligt hög. Med hjälp av det nationella vaccinationsprogrammet har många smittsamma sjukdomar utrotats helt eller delvis i Finland. Ju smittsammare sjukdomen är, desto högre bör vaccinationstäckningen vara för att kunna hålla sjukdomen borta från landet. Om vaccinationstäckningen minskar kan sjukdomarna lätt komma tillbaka.

Är vacciner som använts längre tryggare än vacciner som är nya på marknaden?

Till det nationella vaccinationsprogrammet väljs endast vacciner som är säkra och skyddar den vaccinerade från sjukdomar. Det finns även krav att vaccination inte får leda till problem på befolkningsnivå, som att sjukdomen blir värre eller att sjukdomen ersätts med en annan sjukdom. Som en extra fördel ger flera vaccinationer i det nationella vaccinationsprogrammet flockimmunitet. Fenomenet är resultatet av en gemensam egenskap hos många vaccinförebyggande sjukdomar, förmågan att infektera från en person till en annan. När vaccinationer har hindrat en individ från att smittas kommer ytterligare infektioner också att uteslutas. Vaccinationer är dock inte 100% skyddande på individnivå, och därför gynnar flockimmunitet alla. Det skyddar också de som ännu inte har vaccinerats eller de som inte är skyddade från vaccination på grund av dåligt immunförsvar. Ur folkhälsosynpunkt är flockimmunitet mycket fördelaktigt för alla, både vaccinerade och icke-vaccinerade.

Bilaga 5

Vilka vacciner bör vuxna vaccineras med?

Om man fått alla vacciner enligt det nationella vaccinationsprogrammet eller haft sjukdomen bör man endast uppdatera med vaccin mot difteri och stelkramp. Influensavaccin rekommenderas till alla som hör till någon riskgrupp, om man är över 65 år samt barn i åldern 6 mån.-6 år. Det kan också vara bra att ta influensavaccin om man har någon i familjen som hör till riskgrupp. Om man ej haft vattkoppor under barndomen är det bra att ta vaccin mot det också. Vacciner som hör till nationella vaccinationsprogrammet fås gratis.

Om man jobbar inom social och hälsovården rekommenderas influensavaccin att tas årligen för att skydda sig själv men också de man vårdar. Enligt lagen om smittsamma sjukdomar bör alla som vårdar personer med nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller pågående behandling, barn under ett år, personer över 65 år eller vårdar gravida ha ett skydd mot mässling och vattkoppor antingen via vaccin eller genomgången sjukdom.

Man bör också ha ett skydd mot influensa som skapats via vaccination. Om man vårdar barn under ett år kontinuerligt bör man vara vaccinerad mot kikhosta. Vaccinationsskyddet mot kikhosta försvagas efter cirka 3-4 år och därför behövs booster senast efter 5 år. Om man kommer i kontakt med blod på sitt arbete kan även vaccin mot hepatit B behövas. Arbetshälsovården bedömer risken.

Det hör till arbetsgivarens uppgift att skydda sina arbetstagare för biologiska risker. Arbetshälsovården bedömer riskerna och arbetsgivaren betalar vacciner som arbetstagaren behöver för att skyddas för dessa risker i sitt arbete.

Det finns även andra vacciner man kan behöva om man reser mycket endera på fritiden eller i sitt arbete. Mera information om detta kan man hitta på THL: Resenärers hälsoguide.

Nationella vaccinationsprogrammet på nästa sida

Bilaga 6

Nationella vaccinationsprogrammet

Alder	Vaccin
2 mån.	Rotavirus
3 mån.	Rotavirus, pneumokock, DTap-IPV-Hib)
5 mån.	Rotavirus, pneumokock, DTap-IPV-Hib)
12 mån.	Pneumokock, DTap-IPV-Hib)
12-18 mån.	MPR
18 mån.	Vattkoppor
4 år	DTap-IPV
6 år	MPRV
10-12 år	HPV
12-15 år	d tap-booster
25 år	d tap-booster
45 år	d T-booster
65 år	d T-booster (efter detta var 10:nde år)

DTap-IPV-Hib: Difteri-stelkramp-kikhosta-polio-Hib

DTap-IPV:Difteri- stelkramp-kikhosta-polio

MPR/MPRV: Mässling-påssjuka-rödahund-vattkoppor

HPV: Humant papillomavirus

d tap-booster: Difteri-stelkramp-kikhosta

d t-booster: Difteri-stelkramp

Källa: THL 2020. Infektionssjukdomar och vaccinationer. *Information om vaccinationer.*

Varför måste man ta influensavaccin varje år?

Det finns flera olika virusstammar.

Världshälsorganisationen WHO väljer årligen vilka virusstammar som skall användas till vaccinet beroende på vilka virus som med största sannolikhet kommer att orsaka influensa det året. Virusstammar väljs från uppföljningsdata från olika länder. Därför behöver man ta vaccinet årligen.

Vaccinets effektivitet varierar från säsong till säsong beroende på om virusstammar som valts är de virus som härjar i landet. Vaccinet kan förhindra nästan 70% av de serologiskt bekräftade och cirka 25% av kliniskt diagnostiserade influensafall. Vaccin mot influensa har bevisats minska sjukhusvård hos äldre.

Bilaga 7

Kan influensavaccin orsaka långvarig trötthet?

Långvarig trötthet kan bero på många olika faktorer. När immunsystemet aktiveras är det vanligt att känna sig trött några dagar efter vaccination men det är övergående. Infektioner orsakar ofta trötthet och många känner sig länge trötta efter en infektion under återhämtningsfasen. Trots vaccinering kan man insjukna i andra infektionssjukdomar. Om man upplever långvarig trötthet är det bra att uppsöka läkare för att utreda orsak.

När svininfluensan härjade runt om i världen 2009–2010 och man gav ett vaccin som heter Pandemrix konstaterades senare narkolepsi hos främst barn och unga. Förekomsten av Narkolepsi var 6 fall av 100 000 vaccinerade. Till att börja med trodde man att orsaken var ett hjälpämne som fanns i vaccinet men ny forskning tyder på att orsaken verkar vara i en del av viruset som vaccinet innehöll. Man har också konstaterat att de vaccinerade som fick narkolepsi har haft i arvsmassan en typ HLA-protein. Studier som gjort tyder också på att de som fått narkolepsi av Pandemrix haft någon form av autoimmun sjukdom. Antikroppar verkade fästa sig på delar i hjärnan som styr sömnen.

Vad är de vanligaste vaccinbiverkningar?

Vanliga biverkningar efter injicerbara vacciner är lokala symtom som värmekänsla vid injektionsstället, smärta, rodnad, svullnad. Efter vissa vacciner kan man få feber, huvudvärk, illamående, lätt sjukdomskänsla och muskel- och ledsmärta men dessa symtom är övergående. Att uppleva biverkningar är inte alltid en dålig sak utan ett tecken på att immunförsvaret reagerar på vaccinet och bildande av antikroppar börjar.

Ibland kan immunsystemet göra misstag med att reagera på kroppens egna äggviteämnen, glukos strukturer, eller celler. Dessa sjukdomar kallas autoimmuna sjukdomar. Immunförsvaret kan också vara rätt orienterat till kroppens patogener men reaktionen blir för stark. I sådana fall orsakar det atopiska sjukdomar som till exempel matallergier, astma och pollenallergi. Det nödvändiga infektionsskyddet, alla immunsjukdomar och atopiska sjukdomar uppkommer via inflammationsreaktionen. Skadan sker i samband med aktivering av neurotransmittors komplicerade nätverk. Symtom på infektion och den skada som den åstadkommer är i högre grad orsakad av försvaret och inflammationsreaktionen än av själva mikroben.

Bilaga 8

Kan vaccin orsaka autism?

Det är främst MPR vaccin som påstås orsaka Autism. Forskningar runt om i Finland och andra länder har ej visat ett samband mellan autism och vaccin. Även hos grupper som ej fått vaccin har autism förekommit i nästan lika stor grad. Bakgrunden till autism är biologisk. Specifik orsak känner man ännu inte till men hos vissa förekommer hjärndysfunktion till exempel någon kromosomavvikelse. Autism innebär att man har brister i socialt samspel, kommunikation, begränsade, repetitiva och oflexibla mönster i beteende och intressen. Autism framkommer ofta redan i den tidiga barndomen men syns ibland först i äldre ålder när sociala kraven blir för höga.

En stor orsak varför MPR vaccinet påstås orsaka autism kommer från läkaren Wakefields rapport som publicerades i Lancet 1998. Den innehöll data från 12 barn som hade studerats för tarmsymtom och alla hade försenad utveckling. Alla hade inflammatoriska förändringar i slemhinnan i tjocktarmen eller tunntarmen. Nio barn diagnostiserades med autism, och föräldrar eller läkare till åtta barn förknippade symtom med MPR-vaccination. Symtomen hade börjat inom två månader efter vaccination. Wakefield menade att mässlingvaccinet MPR, förblir i vissa fall i tarmen och orsakar en kronisk infektion, vilket i sin tur leder till inflammatoriska förändringar. Den inflammerade tarmen är mer mottaglig för peptider som påverkar centrala nervsystemet, vilket orsakar en mängd olika symtom, men särskilt autisms början.

Wakefields påstående har visat sig vara felaktigt. Mässlingvirusets-RNA har inte hittats i tarmarna hos patienter med tarmsjukdom. Tarmbiopsier av Wakefields eget material har testats i oberoende specialiserade laboratorier, men dessa har inte kunnat detektera mässlingvirusantigener eller RNA i proverna

Strax efter publiceringen av artikeln påpekade kritiker att studien genomfördes på ett mycket litet antal, tolv barn, utan en kontrollgrupp. Forskningsmetoderna ansågs också tveksamma eftersom resultaten till stor del baserades på föräldrars tro och berättelser. Senare avslöjades dock att detta inte bara handlade om svaga undersökningsmetoder utan avsiktligt bedrägeri. Känd för sin vaccinkritik hade Wakefield fått finansiering för sin forskning från advokater som var i en pågående rättegång mot vaccintillverkare. Granskning av dokumenten kunde visa att Wakefield medvetet hade ändrat fakta i hälsojournalerna för alla tolv barn i studien för att nå det önskade resultatet.

Bilaga 8

Vad gör att vissa får en allergisk reaktion av vaccination?

Man kan få en allergisk reaktion i stort sett av vad som helst.
Orsaken till allergiska reaktioner är att immunförsvaret reagerar för starkt.

Om man vill veta mera om vacciner finns det att läsa

på :

THL.FI

WHO.INT

FIMEA.FI

Källor

Sikkilä, J. 20018. *Vårdpersonalens inställning till vacciner och vaccination*, examensarbete [online] theseus.fi [hämtat:24.4.2021]

Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2008 Principal Investigators, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. *MMWR Surveill Summ* 2012;61(3):1-19. [online] pubmed.ncbi[hämtat:24.4.2021]

Demicheli V, Jefferson T, Di Pietrantonj C et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;(2) [online] <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29388197/> [hämtat:24.4.2021]

Godlee F, Smith J, Marcovitch H. Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent *BMJ* 2011; 342 [online] <https://pubmed.ncbi/>[hämtat:24.4.2021]

Fimea.Rokotukset [online]www.fimea.fi [hämtat:24.4.2021]

Luomio,J. Tietoa potilaalle: Elimistön vastustuskyky, immunitetti. 2019. Lääkärikirja

Duodecim. [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

THL.2020. Infektionssjukdomar och vaccinationer. *Information om vaccinationer* [online]www.thl.fi [hämtat:24.4.2021]

Bilaga 10

Källor

Terveysportti. *Väsymys*. Lääkäriin tietokannat Duodecim. [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

Vesikari,T. Kortelainen,K.2005 Rokotuskattavuuteen Englannissa, Ruotsissa ja Suomessa, suomen lääkärilehti 2005;60(22):2487-2490 [online] www.terveysportti.fi [hämtat:24.4.2021]

Vuento, M. k. 2016. Virukset: Näkymättömät viholliset. [Helsinki]: Gaudeamus.

WHO.2020. *Vaccines and immunization: What is vaccination?* [online]www.who.int[hämtat:24.4.2021]

EGENA ANTECKNINGAR

Denna broschyr är ett utvecklingsarbete inom utbildning till hälsovårdare

Författare Johanna Sikkilä

NOVIA