

חיסונים ל – HPV

נתונים חדשים, מחסומים ישנים

פרופ' אלי סומך
המרכז הרפואי וולפסון, חולון

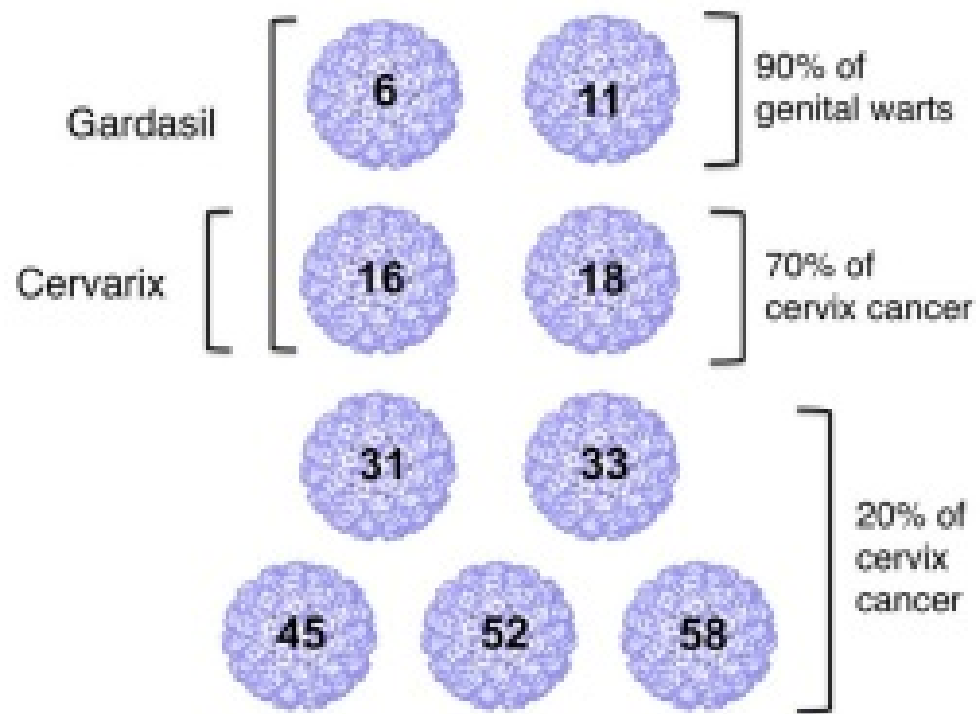
- מדוע לחסן בנים?
- באלו תנאים ניתן לחסן בשתי מנות?
- האם החיסון גורם לתופעות אוטואימוניות?

HPV Vaccination of Males

- Is the vaccine needed in males?
- Is the vaccine effective in males?
- Is there an added benefit to vaccinate both sexes?
- Universal approach or a targeted one?

To answer these questions will review

- (a) HPV-associated disease burden in men and women,
- (b) Whether HPV in men influences disease risk in women,
- (c) lessons learned from gender targeting of other vaccines.



Relative Contribution of HPV types in 9v Vaccine to Anogenital Disease Globally

Type of lesion	6/11/16/18 Contribution (%)	31/33/45/52/58 Contribution (%)	Overall 9V Contribution (%)
Cervical cancer	70	20	90
CIN2/3	50	30	80
CIN1	25	25	50
Vulvar cancer	70-75	10-15	85-90
Vaginal cancer	65	20	80-85
Anal cancer	85-90	5-10	90-95

References: de Sanjose et al. 2010, Serrano et al. 2012; DeSanjose 2013; Alemany 2014; data from placebo cohort in 4v HPV vaccine clinical program and meta analyses

Adapted from presentation by Dr. Alain Luxembourg at ACIP meeting, October 2014

Cervical Cancer Statistics: Israel

Estimates, 2012

203 new cases, 121 deaths per year

15th most common female cancer

6th most common female cancer in women
15-44 years

Contribution of High-Risk HPV to Cancers

Type of cancer	High-risk HPV contribution (approximate %)*
Cervical	100
Vulvar	70-75
Vaginal	65
Anal	90
Penile	50
Oropharyngeal	70

* Majority HPV-16 or -18

Cancers in USA: 2006 - 2010

33,160 HPV-associated cancers:

20,589 (62%) among females and
12,571 (38%) among males.

- 10,400 cervical cancers and
- 9,000 oropharyngeal cancers (80% among men).

Attributable to HPV16/18:

66% among women
34% among men.

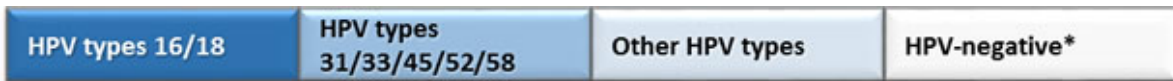
Increasing Incidence of HPV Related Cancers in Males

- In the USA, the number of oropharyngeal cancers diagnosed in a year will soon surpass cervical cancer cases.
- Anal cancer incidence has increased rapidly over the past 30 years in both sexes.
- Men who have sex with men (MSM) carry a disproportionate burden of anal cancer (over 15:1).

Chaturvedi A, et al. *J Clin Oncol* 2011;29;4294–301.

- Data from U.S. shown 1-3% annual increase in the incidence of oropharyngeal and anal cancers in men .
- Chaturvedi AK, J Clin Oncol 2011;29:4294–301.
- Approximately 250,000 cases of genital warts occur each year in the US among males.

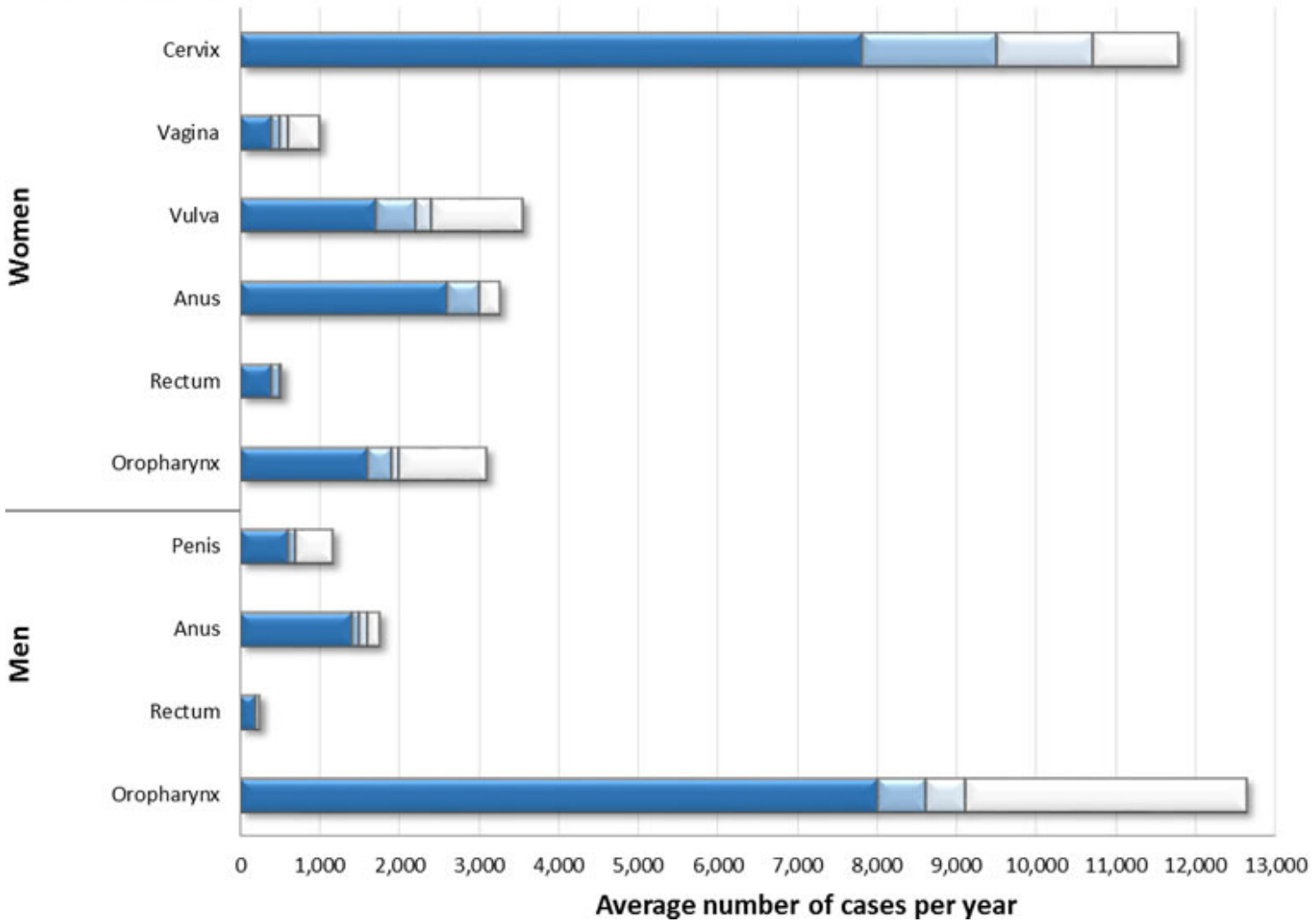
Cancer probably caused by HPV type



targeted by bivalent and quadrivalent vaccines

targeted by 9-valent vaccine

Sex / Cancer Site



Immunogenicity

- High Seroconversion rates for all four HPV types.
- Antibody titers were significantly higher in males aged 9 -15 years compared with males aged 16 -26 years.

Efficacy

- phase III efficacy trial, HPV4 had 89.3% efficacy for prevention of genital warts among uninfected males .
- Efficacy regardless of baseline infection or serology was 68.1% .
- No efficacy was observed among males who were infected with the respective HPV type at baseline.

Food and Drug Administration. Highlights of prescribing information. Gardasil (Food and Drug Administration; 2011.

Vaccinating Males: Estimates of Female HPV-Related Disease Reduction

Reduction occurs through the direct protection as well as indirectly in the community through herd immunity.

Impact of vaccinating boys and men against HPV in the United States

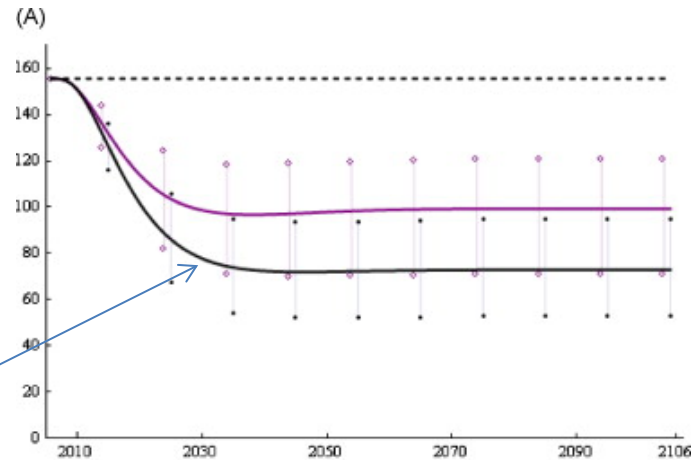
According to A mathematical model,
Male vaccination will further decrease:

- Genital wart cases - by 5,146,000
- Cancer cases - by 116,000
- Cancer deaths - by 40,000

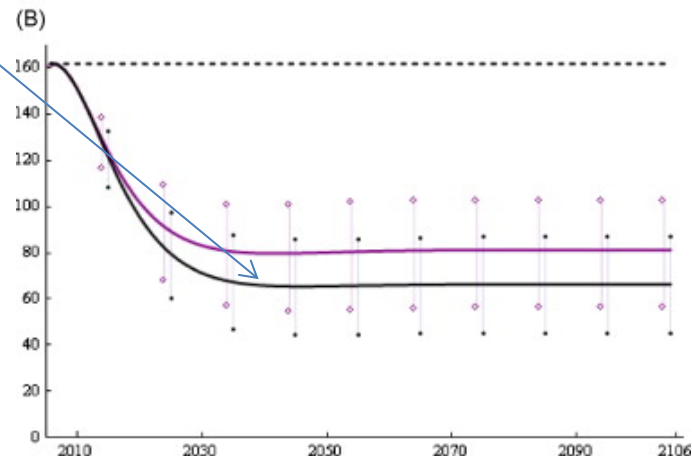
Within 100 years..

Elamin H. et al. Vaccine, 2010; 28:6858–6867

HPV6/11-related genital warts per 100,000 population over time



Among males



Among females

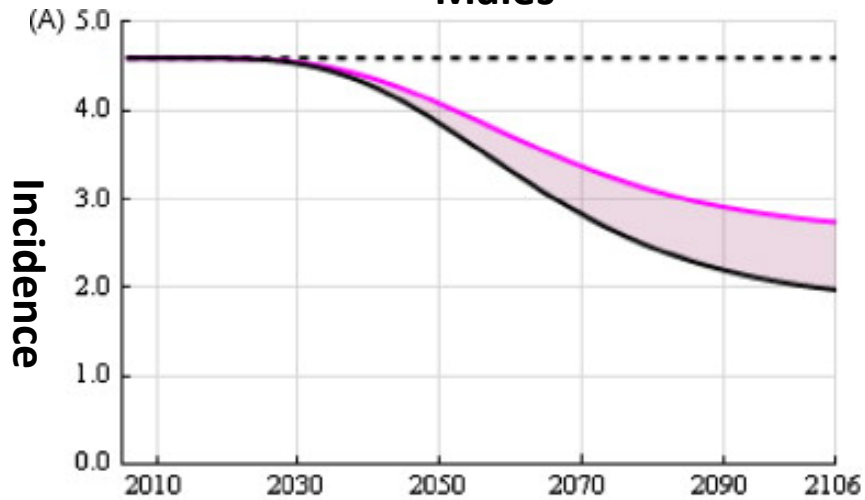
Vaccinating also males

Elamin H. et al. *Vaccine*, 2010; 28: 426858–6867

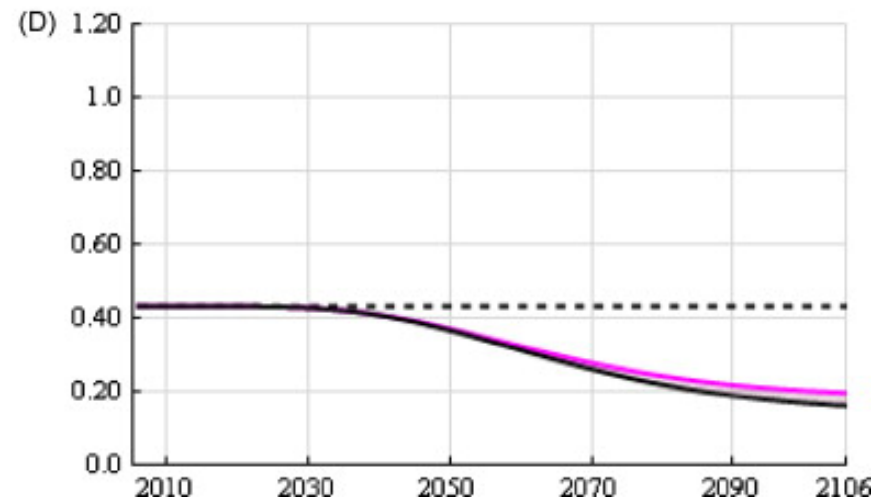
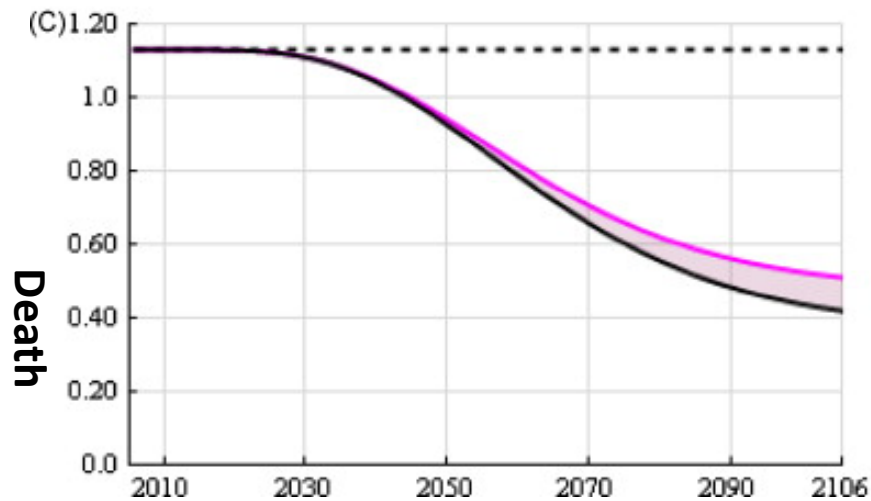
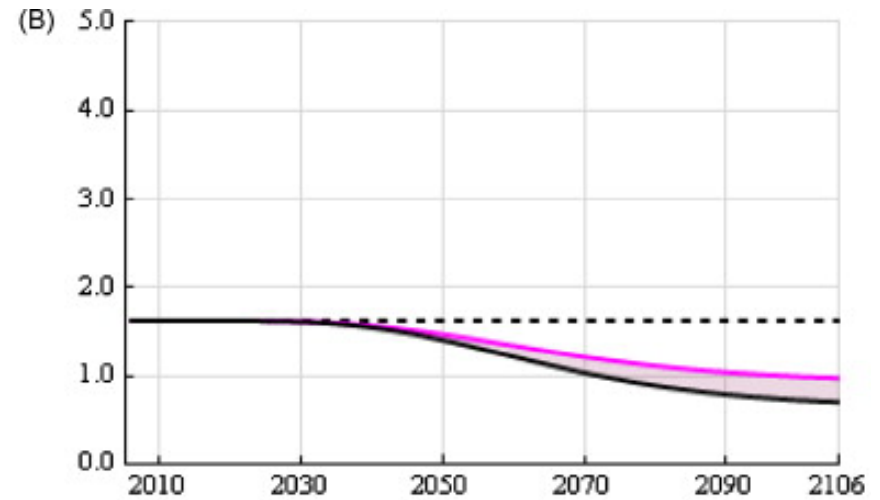
Fig. 1. Gender-specific incidence of HPV6/11-related genital warts per 100,000 population over time and by strategy. Incidence among men is shown in the top panel A whereas incidence among women is shown in the lower panel B. The solid lines indicate mean inci...

HPV16/18-related head/neck cancer and cancer-death per 100,000 population over time

Males



Females



Lessons Learned from Gender Targeting: Experience from rubella vaccination

- Many countries (including Israel) started their rubella immunization policy by targeting women and later changed the immunization policy to include men .
- In 1993 and 1996, when resurgences of rubella were attributed to susceptibility among males.
- Plotkin highlighted the importance of vaccinating males when considering rubella eradication efforts

Tookey P. Euro Surveill 2004;9:21 – 3.

Vyse AJ, et al. Epidemiol Rev 2002;24:125 – 36.

Plotkin SA, et al. Eradication of rubella. JAMA 1999;281:561 – 2.

מניעת אדמת מולדת – הניסיון הישראלי

- מדיניות החיסון לאדמת בישראל החלה בחיסון בנות בלבד.
- הבעיות שהתגלו: נשים הרות לא מחוסנות בעיקר במגזר החרדי ועולות חדשות.
- התפרצויות של אדמת בצבא.
- המשך הופעת מקרי אדמת מולדת.
- ב- 1989 הוחל במתן אוניברסלי של MMR
- מאז 1992 לא היו מקרי אדמת מולדת מקומיים.

60% uptake in females may reduce the relevant cancers in men by 33%.

80% - 90% uptake in females, may reduce most of these cases, after 70 years.

Anal cancer decreased by only one third due to the disproportionate burden of anal cancer in MSM.

Bogaards JA, et al. BMJ 2015;350:h2016.

Even if herd protection is achieved with high female vaccination uptake, men are not protected as soon as they move outside of the 'herd' (move to other countries).

Female vaccination offer no protection for MSM.

Vaccinating Only MSM?

Difficult to implement.

The vaccine offers most protection if it is given before exposure to HPV.

Ask adolescent boys if they are likely to have sex with another male when they are older??

חיסון בנים - סיכום

נגיף הפפילומה מועבר בדרך מינית ופוגע לא רק נשים אלא גם בגברים.

לא מוצדק וכנראה גם לא מעשי להעביר את נטל המניעה רק לנערות ולנשים.

גם אם ניתן יהיה להשיג הגנה גבוהה לגברים על ידי חיסון בנות זה דורש כיסוי גבוה מאוד וייקח שנים רבות להשגת ההגנה העקיפה.

Timing

- Most effective when given before exposure.
- Higher antibody titers after vaccination of males at ages 9 -15 years , compared with those aged 16 -26 years.

שתי מנות חיסון ל-HPV
באילו תנאים?

Immunogenicity of 2 HPV doses

Based mainly on 9vHPV clinical trial (*)

- Participants: aged 9 -14 yr. compared with: young females aged 16 -26 yr.
- 1,377 participants,
- Titers were significantly higher for all 9 types among :
Females aged 9 - 14 years who received 2 doses
compared with:
Females aged 16–26 years who received 3 doses.

**Iversen O-E, et al.. JAMA 2016;316:2411–21.*

- Six additional studies found similar results for 4vHPV and 2vHPV .
- Immunogenicity was found to be non-inferior with 2 doses in persons aged 9 - 14 yr. compared with 3 doses.
- **Efficacy and Effectiveness:** No adequate studies.

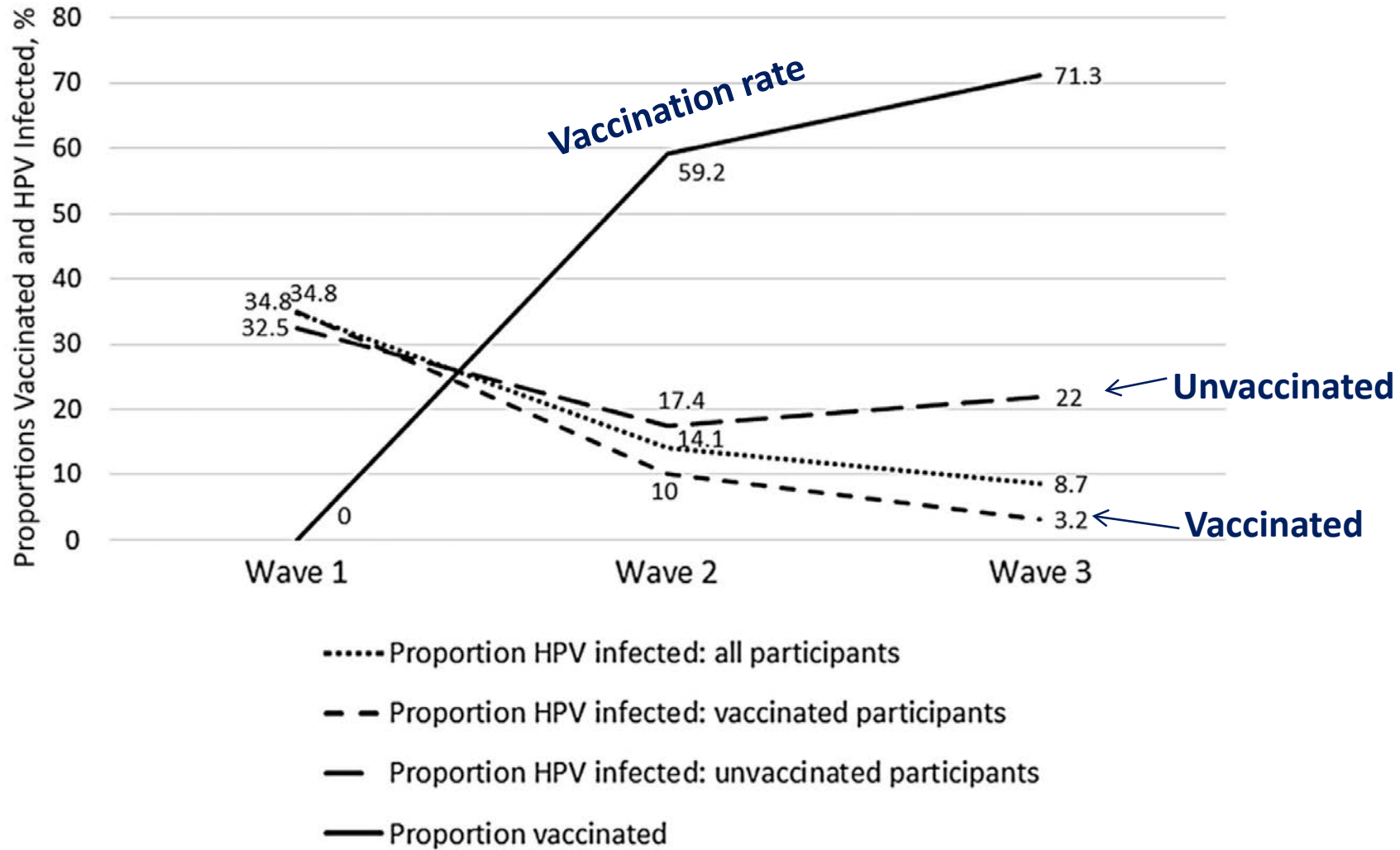
Meites E, et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:1405–1408.

2 dose schedule

- Target age: 9-14 yr.
- Regimen: 0, 6–12 months

האם יש כבר נתונים על הישגי החיסון
עד כה?

Proportion of young women with vaccine-type HPV infection waves 1, 2, and 3



Jessica A. Kahn et al. Clin Infect Dis. 2016;cid.ciw533

Decline in Vaccine-Type HPV Among Vaccinated Young Women

“The prevalence of vaccine-type HPV decreased >90% in vaccinated women, demonstrating high effectiveness, and >30% in unvaccinated women, providing evidence of herd protection”.

Kahn et al. Clin Infect Dis. 2016;63:1281-1287.

Prevalence of HPV After Introduction of the Vaccination Program in US

4vHPV type prevalence after 6 years of HPV vaccination.

There was:

- 64% decrease in 4vHPV type prevalence among females aged 14 to 19 years, and
- 34% decrease among those aged 20 to 24 years.

“Demonstrates the first national evidence of impact among females in their 20s”.

Markowitz LE et al. Pediatrics. 2016;137:e20151968.

Duration of protection

Through 10 years of follow-up from clinical trials: no evidence of waning protection after a 3-dose series of HPV vaccine has been found.

Because antibody kinetics are similar with 2-dose and 3-dose series, duration of protection is also expected to be long-lasting after a 2-dose series.

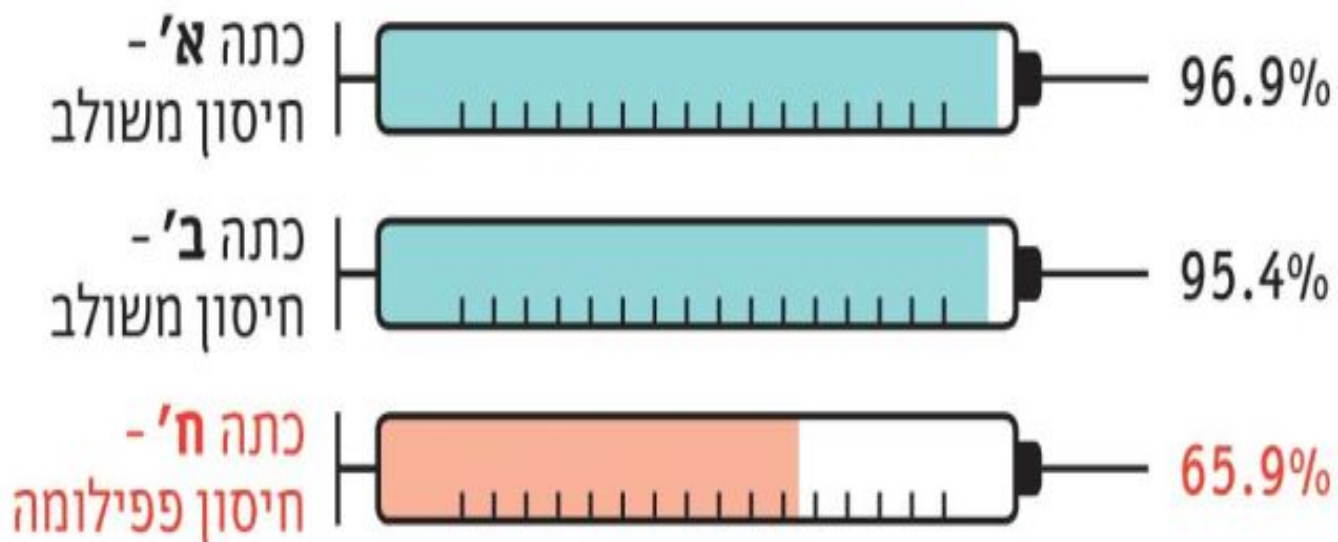
Markowitz LE, et al. MMWR 2014; 63(No. RR-05)

אבל,

למרות הנתונים המעודדים הללו..

היענות נמוכה לחיסון הפפילומה

שיעור התחסנות של תלמידים ב-2015





WHAT THE HELL IS GOING ON

**DUBAI GOLF COMMUNITY REMOVED MY NAME;
MIDDLE EAST 195 STORE CHAIN "LIFESTYLE" KICKED
OUT MY PRODUCTS; SCOTLAND KICKED ME OUT;
BRITAIN IS ABOUT TO KICK ME OUT; US MAYORS
ARE BLOCKING ME; I CAN'T GO TO ISRAEL?**

**האם יש קשר בין החיסון ל- HPV
למחלות אוטו-אימוניות ?**

משרד הבריאות שוקל לבטל את החיסון לסרטן צוואר הרחם לנערות

52 אלף תלמידות כיתה ח' היו אמורות להתחסן השנה, אך בשל עדויות על פגיעה במערכת החיסונית, כאבי ראש והפרעות שינה, התוכנית נשקלת שוב

19:24 | 02.09.2013 | [דואר](#) | [הוסף תגובה](#) | 40

ראשי «חדשות» בארץ | גלובס - nrg מעריב מהסולר «

מומחית: חיסון לצוואר הרחם עלול להיות מסוכן

משרד הבריאות החליט לטפל באופן מונע בנגיף הפפילומה, והרוחות סוערות. משרד הבריאות: "התייעצנו עם מומחים"

אבי יפה | 11:35 29/10/2013

תגיות: פפילומה, חיסון, משרד הבריאות

לנוכח ההחלטה לחסן את כל בנות כיתה ח' נגד סרטן צוואר הרחם: ד"ר דיאנה פלשר, רופאה פנימית עם התמחות בבריאות האישה ובין המומחים שביקשו ממשרד הבריאות לקיים דיון נוסף בנושא בטיחות החיסון נגד נגיף הפפילומה, אומרת: "משרד הבריאות מעד. אני לא סומכת על שיקול דעתו".

השאלה היומית: האם חיסון הפפילומה מסוכן?

מחקר חדש שפורסם מצביע על תופעות לוואי קשות לחיסון נגד נגיף הפפילומה, שגורם במקרים רבים לסרטן צוואר הרחם. לפני מספר חודשים הוחלט לחסן נגד הנגיף בבתי הספר, וכעת משרד הבריאות צפוי לדון שוב בנושא. ד"ר דניאל ורדי, ראש חטיבת הרפואה של לאומית שירותי בריאות, מסביר על התועלת והסיכון שבחיסון



חדשות | 2 | חדשות | פורסם 02/09/13 16:32

חיסון לסרטן צוואר הרחם: בטוח שזה בטוח?

סרטן צוואר הרחם: האם החיסון מסוכן יותר מהמחלה?

במסמך קשה מתארות עשרים אמהות תופעות לוואי חריגות שחוו בנותיהן לאחר חיסון נגד סרטן צוואר הרחם. למרות זאת, החיסון השנוי במחלוקת ינתן השנה לכל בנות כיתה ח' ברחבי הארץ. גם לבנות שלכם

הילה מלמד, "משלך"
כ"ה חשוון תשע"ד, 29/10/2013 14:18

פרוייקט אמת אחרת
חדשות שלא תראו בטלויזיה

חפש

אהבתי 6 אלף

הצעות מיוחדות סרטים נושאים תפריט

ראשי «בריאות» חיסונים «אתם כאן»

למרות הסכנות: החיסון נגד סרטן צוואר הרחם ינתן כמתוכנן

פורום

וויקי

Human papillomavirus vaccine and systemic lupus erythematosus

Mariele Gatto • Nancy Agmon-Levin • Alessandra Soriano •

Raffaele Ma

Shaye Kivity

מתוארים סיפורי מקרה של 6 נשים

מאיטליה וישראל

פיתחו מחלה אוטואימונית בסמיכות זמנים כלשהי

לחיסון ה HPV

Table 1 S

Patient number	Age of patient (years)	First manifestations (following HPV immunization)	Diagnosis of SLE/SLE-like disease (following HPV immunization)	Personal history of autoimmunity	Family history of autoimmunity	Diagnosis (following HPV immunization)	Response to therapy
1	32	1st dose	3rd dose	negative	positive	SLE	Good
2	29	2nd dose	2nd dose	positive	negative	SLE	Good
3	16	1st dose	1st dose	positive	positive	SLE-like	Good
4	16	2nd dose	2nd dose	positive	positive	Fever-APLA	Good
5	19	1st dose	2nd dose	positive	negative	SLE flare	Good
6	13	2nd dose	2nd dose	negative	positive	SLE	Good

Human papillomavirus vaccine and systemic lupus erythematosus

Mariele Gatto • Nancy Agmon-Levin • Alessandra Soriano •
Raffaele Manna • Ramit Maoz-Segal •
Shaye Kivity • Andrea Doria • Yehuda Shoenfeld

American Journal of Reproductive Immunology (2013)

Human Papilloma Virus Vaccine and Primary Ovarian Failure: Another Factor of the Immune System? Induced by the Vaccine?

Serena Colzani

סדרות מקרים
קטנות מאוד

תיאורי מקרה ללא
קבוצת ביקורת

תיאור קשר זמנים אפשרי בין החיסון
לתופעת הלוואי,

ללא הוכחת קשר סיבתי

היעדר מידע אפידמיולוגי חיוני אודות
ההיארעות הצפויה של התופעות הללו
באוכלוסייה מקבילה שלא חוסנה

Human papillomavirus vaccine and systemic lupus erythematosus

Mariele Gatto • Nancy Agmon-Levin • Alessandra Soriano •
Raffaele Manna • Ramit Maoz-Segal •
Shaye Kivity • Andrea Doria • Yehuda Shoenfeld

"In the current study, a temporal association between immunization with HPV vaccine and the appearance of a spectrum of SLE-like conditions is reported....

Further studies are required to assess the safety of immunization with the HPV vaccine in patients with autoimmune-rheumatic diseases or in subject at risk of autoimmunity as well as the potential beneficial effect of preventive immunosuppressants."

The Israeli Association of Pediatrics

האיגוד הישראלי לרפואת ילדים



10 באוקטובר, 2013

שאלות ותשובות בנושא חיסונים לנגיף הפפילומה

Human Papilloma Virus Immunization in Adolescent and Young Adults

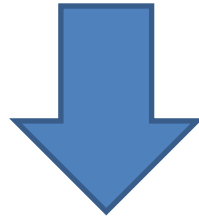
A Cohort Study to Illustrate What Events Might Be Mistaken for Adverse Events

Claire-Anne Siegrist, MD,* Ed
Stephen J. W. Evans

מחקר עוקבה שבוצע בתוך מסד הנתונים שכלל 214,896 מתבגרות ו 221,472 מבוגרות צעירות בעידן שלפני HPV חיסון (2005)

TABLE 1. NCKP Emergent

ICD-9 Codes	Diagnoses	Frequency Counts	Rates per 100,000	Adults Rates per 100,000
49390	Asthma without status asthmaticus	366	170	183
49392	Asthma—acute exacerbation	319	148	176
49391	Asthma—status asthmaticus	14	6.50	7.20
9953	Allergic reaction, unspecified	182	84.7	167
7080–89	Allergic urticaria	128	59.5	97.5
4779	Allergic rhinitis	40	18.6	19.0
37205	Allergic conjunctivitis	25	11.6	9.00
6918	Allergic atopic dermatitis	10	4.70	1.40
9950	Anaphylactic shock	8	3.70	7.70
7291	Myalgia and myositis	39	18.1	40.2
25011	Diabetes—ketoacidosis, juvenile	38	17.7	12.6
25000	Diabetes adult	27	12.6	39.3
25010	Diabetes—ketoacidosis, adult	24	11.2	14.9
25001	Diabetes juvenile	21	9.80	1.13
3510	Bell's palsy	15	7.00	20.3
3643	Iridocyclitis	8	3.70	5.00
7100	Systemic lupus erythematosus	4	1.90	15.4
24290	Thyrotoxicosis	4	1.90	6.80
3709	Keratitis	3	1.40	6.30
5559	Regional enteritis	2	0.9	7.70



בהתבסס על ההיארעות הצפויה
של מחלה אוטואימונית באוכלוסייה
של נשים בגילאים הללו יתכנו
מקרים לא מעטים עם סיפור אקראי
הדומה למקרים הבודדים
המתוארים גם בהיעדר קשר סיבתי
כלשהו בין החיסון למחלה

A Review of Clinical Trials of Human Papillomavirus Prophylactic Vaccines

John T. Schiller^{a,*}, Xavier Castellsagué^{b,c}, Suzanne M. Garland^{d,e,f,g}

Assessment of serious adverse events.

Outcome	Study	Vaccine	% Vaccine	% Control	Relative risk (95% CI)
SAE					
	FUTURE I	Gardasil®	1.8	1.7	1.07 (0.71-1.60)
	FUTURE II	Gardasil®	0.7	0.9	0.83 (0.56-1.24)
	PATRICIA	Cervarix®	7.5	7.5	1.00 (0.91-1.11)
Injection-related SAE					
	FUTURE I	Gardasil®	0.03	0.00	0.58 (0.00-1.58)

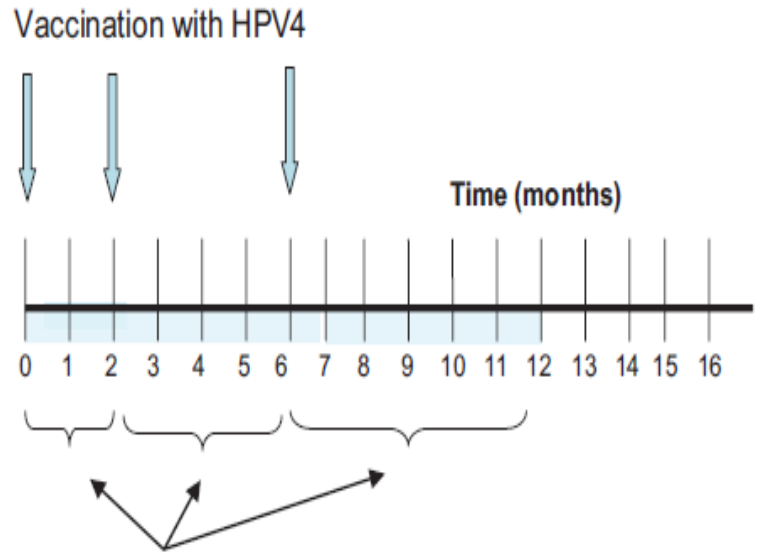
C
D

במהלך הניסויים הקליניים של החיסון גרדסיל שקדמו לרישום החיסון לא נמצא הבדל בשיעור ת"ל החמורות בקרב המחוסנות

Surveillance of autoimmune conditions following routine use of quadrivalent human papillomavirus vaccine

■ C. Chao¹, N. P. Klein², C. M. Velicer³, L. S. Sy¹, J. M. Slezak¹, H. Takhar¹, B. Ackerson⁴, T. C. Cheetham^{1,5}, J. Hansen², K. Deosaransingh², M. Emery², K.-L. Liaw³ & S. J. Jacobsen¹

בוצע מעקב של 180 יום לאחר כל מנת חיסון לגבי הופעת 16 מחלות אוטאימוניות



Risk Periods for 1st, 2nd and 3rd dose of HPV4 (each up to 180 days in length)

Table 3 Incidence rate ratio (IRR) and 95% confidence interval (CI) of select autoimmune conditions in the vaccinated vs. nonvaccinated female populations of similar age in Kaiser Permanente Southern California

Condition	Main comparison				Sensitivity analysis 1 Direct comparison with electronic case identification only (not incorporating new-onset confirmation rate obtained from case review)				Sensitivity analysis 2 Case identification with original ICD-9 codes only ^a (incorporating new-onset confirmation rate obtained from case review)			
	Vaccinated		Unvaccinated		Vaccinated		Unvaccinated		Vaccinated		Unvaccinated	
	No. of Observed cases ^b (Incidence ^c)	No. of Estimated cases (Incidence ^c)	IRR	95% CI	No. of Observed cases ^b (Incidence ^c)	No. of Estimated cases (Incidence ^c)	IRR	P-value ^d	No. of Observed cases ^b (Incidence ^c)	No. of Estimated cases (Incidence ^c)	IRR	95% CI
Rheumatologic/autoimmune												
Immune thrombocytopenia	6 (6.8)	33 (5.9)	1.16	(0.85-1.83)	10 (11.4)	56 (10.9)			6 (6.8)	31 (5.5)	1.24	(0.91-2.02)
Autoimmune thyroiditis												
Syphilis											1.10	(0.71-1.66)
Rheumatoid arthritis											0.70	(0.41-1.60)
Juvenile idiopathic arthritis											0.36	(0.14-0.71)
Endocrine												
Type 1 diabetes											0.54	(0.45-0.70)
Hashimoto's disease ^b	92 (104.8)	455 (81.1)	1.29	(1.08-1.56)	241 (274.6)	1406 (250.6)	1.10	0.19	27 (30.8)	85 (15.2)	2.02	(1.65-2.60)
Graves' disease ^b	16 (18.2)	145 (25.8)	0.72	(0.50-1.01)	44 (50.1)	348 (62.0)	0.81	0.18	6 (6.8)	51 (9.1)	0.76	(0.42-1.10)
Combined Hashimoto's and Graves' disease ^{b,c}	108 (123.1)	601 (107.1)	1.15	(0.97-1.36)	285 (324.7)	1754 (312.6)	1.04	0.55	33 (37.6)	137 (24.4)	1.54	(1.27-1.92)
Neurological/ophthalmic												
Multiple sclerosis	3 (3.4)	14 (2.5)	1.37	(0.74-3.20)	7 (8.0)	39 (7.0)	1.15	0.74	3 (3.4)	14 (2.5)	1.37	(0.74-3.20)
Acute disseminated encephalomyelitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Other demyelinating diseases of central nervous system	1 (1.1)	9 (1.6)	0.71	(0.38-2.13)	2 (2.3)	23 (4.1)	0.56	0.43	1 (1.1)	9 (1.6)	0.71	(0.38-2.13)

לא נמצא סיכון יתר למחלות אוטאימוניות!

Human Papillomavirus Vaccination Coverage Among Adolescent Girls, 2007–2012, and Postlicensure Vaccine Safety Monitoring, 2006–2013 — United States

בקרוב למעלה מ-20 מיליון מחוסנות (כ-56 מיליון מנות חיסון) בין השנים 2006-2013

תופעות לוואי 1 ל-1000 מחוסנות
92% - קלות

לא נמצא עודף דיווחים על תופעות כגון כשל שחלתי או תופעות אוטואימוניות.

האם נשלל הקשר בין החיסון ל HPV למחלות אוטו-אימוניות ?

אמנם כל המחקרים האפידמיולוגיים
שבדקו זאת
מורים שאין קשר שכזה אבל הרעשים
בנושא לא פוסקים..



כללי בריאות

הווטסאפ לא מפסיק לרטוט: החיסון החיוני שהורים דתיים מחרימים

ההתנגדות לחיסון שניתן בכיתות ח' מגיעה בעיקר מהורים דתיים וחרדים, הטוענים כי אינו רלוונטי לאורח החיים הדתי, אך גם מהורים לבנים, הסבורים כי הוא "מיועד לבנות" ■ התוצאה: שיעור ההתחסנות הוא 66% בלבד

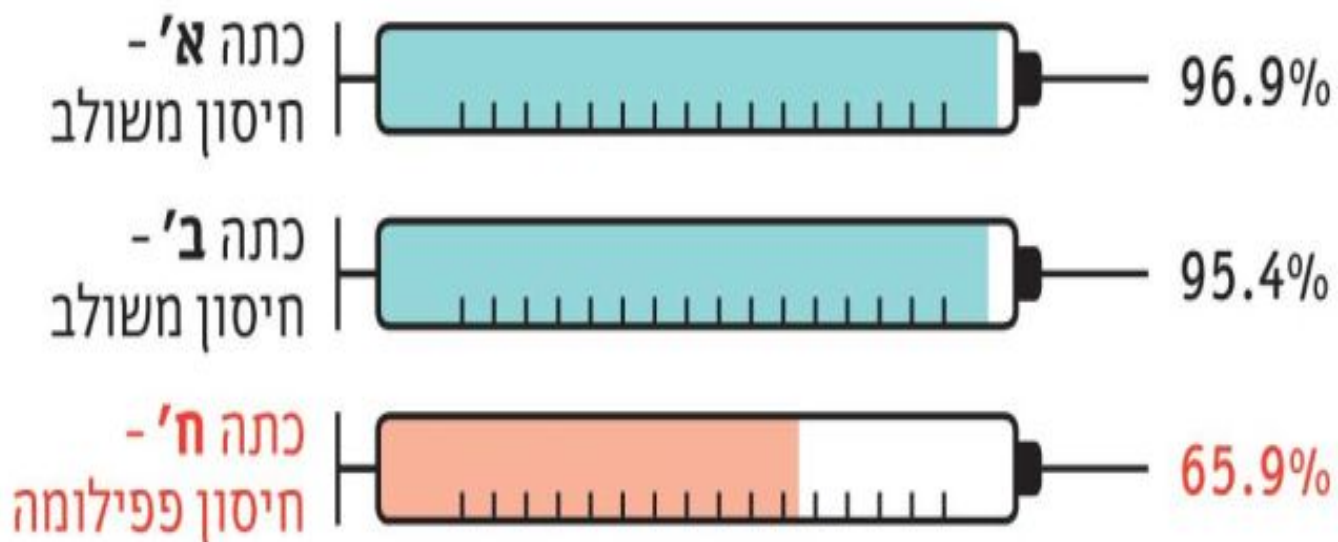
35 שיתוף

רוני לינדר-גנץ | התראות במייל
07:51 28.09.2016



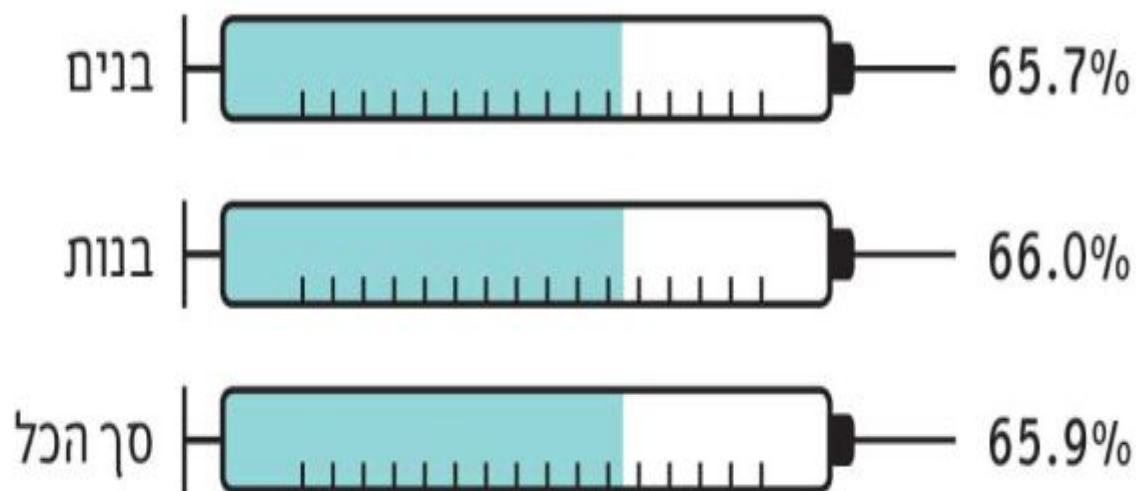
היענות נמוכה לחיסון הפפילומה

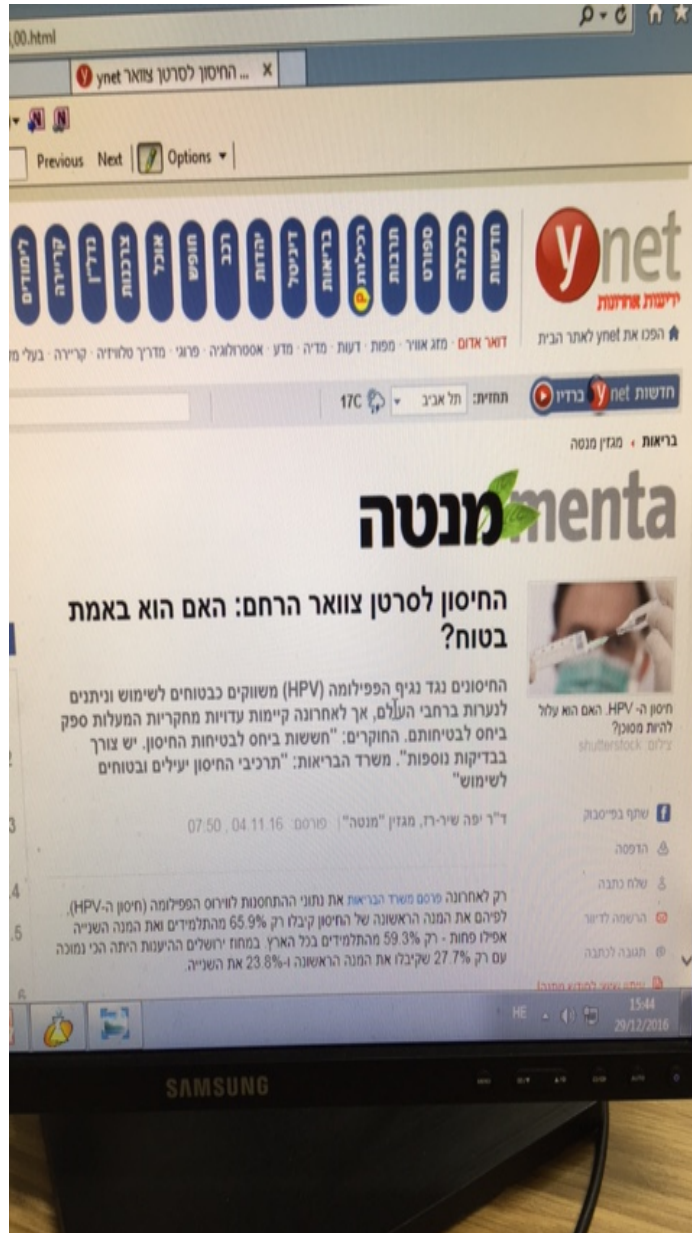
שיעור התחסנות של תלמידים ב-2015



בנים ובנות מתחסנים באותה המידה

שיעור התחסנות של תלמידים נגד פפילומה, ב-2015





Recent reports of association with:

1. **Complex regional pain syndrome (CRPS)** – chronic pain syndrome affecting a limb.
2. **Postural orthostatic tachycardia syndrome (POTS)** –
↑ heart rate on sitting or standing up, dizziness, fainting, weakness, headache, aches and pains, nausea and fatigue.

Louise Brinth et al. Suspected side effects to the quadrivalent human papilloma vaccine. Dan Med J 2015;62:A5064.

The syndromes occur in the general population, including adolescents, regardless of vaccination.

יוני 2016 - צפירת הרגעה

**EMA (European Medical agency) review:
No evidence that CRPS or POTS related to
HPV vaccination.**

Since August 2016: Nordic Cochrane Research



Main arguments:

- In most vaccine trials, the control group was given a placebo that contained an aluminum adjuvant, which is “suspected of being neurotoxic.”
- Data from pharmaceutical companies.
- Conflicts of Interests of some EMA’s experts.
- Not treated Louise Brinth fairly for raising concerns, not treated fairly the Danish Health and Medicines.

CDC: CRPS and POTS Review

In 2006- 2015: 80 million doses of Gardasil have been given in the United States.

13 reports of POTS

21 reports of CRPS following 4vHPV.

No unusual or unexpected patterns detected of CRPS and POTS following HPV vaccination.

CDC has not detected any safety concern of POTS and CRPS following HPV vaccination.

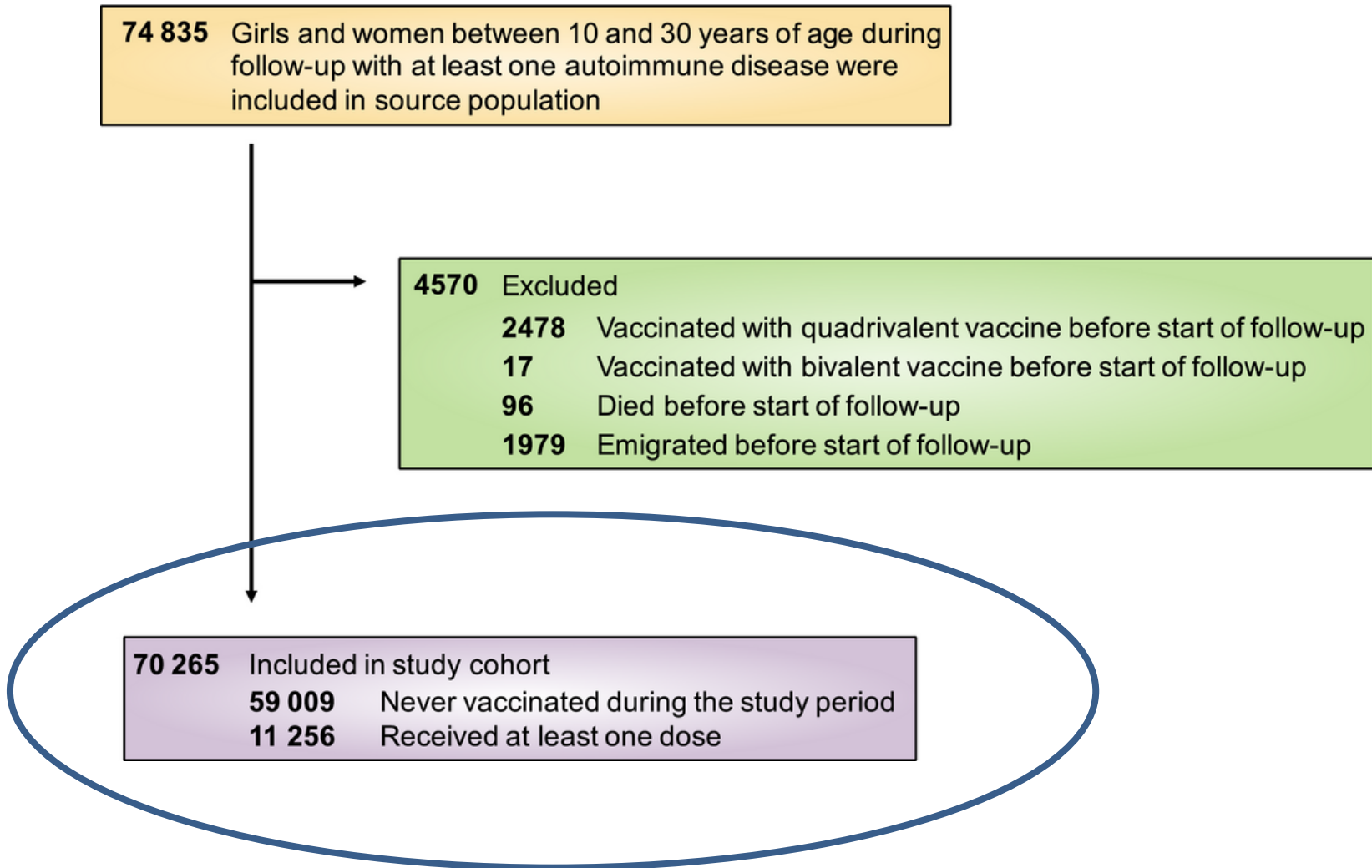
האם החיסון כנגד נגיף הפפילומה קשור לשכיחות מוגברת של מחלות אוטואימוניות חדשות בנערות ונשים עם מחלות אוטואימוניות קיימות?

• שיטות:

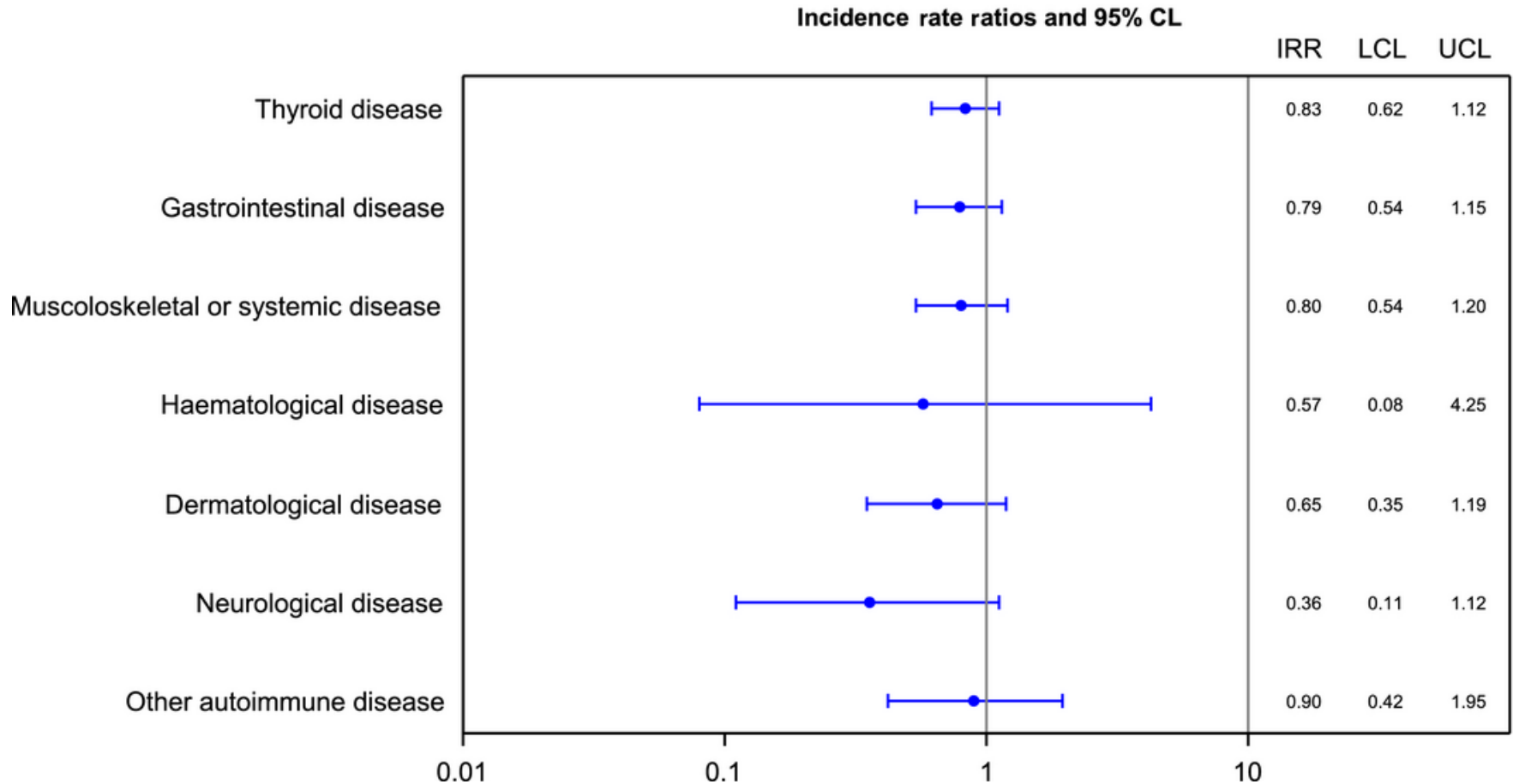
מחקר עוקבה אשר כלל את כל הנערות והנשים בגיל 30 - 10 שנה, בשוודיה, בין 2006-2012 עם רקע אוטואימוני, והשוואה בין לנערות ונשים שהתחסנו לאלו אשר לא התחסנו.

- *Grönlund O, et al. J Intern Med.2016; Dec;280:618-626.*

Incidence of new-onset autoimmune disease in girls and women with pre-existing autoimmune disease after quadrivalent human papillomavirus vaccination: a cohort study

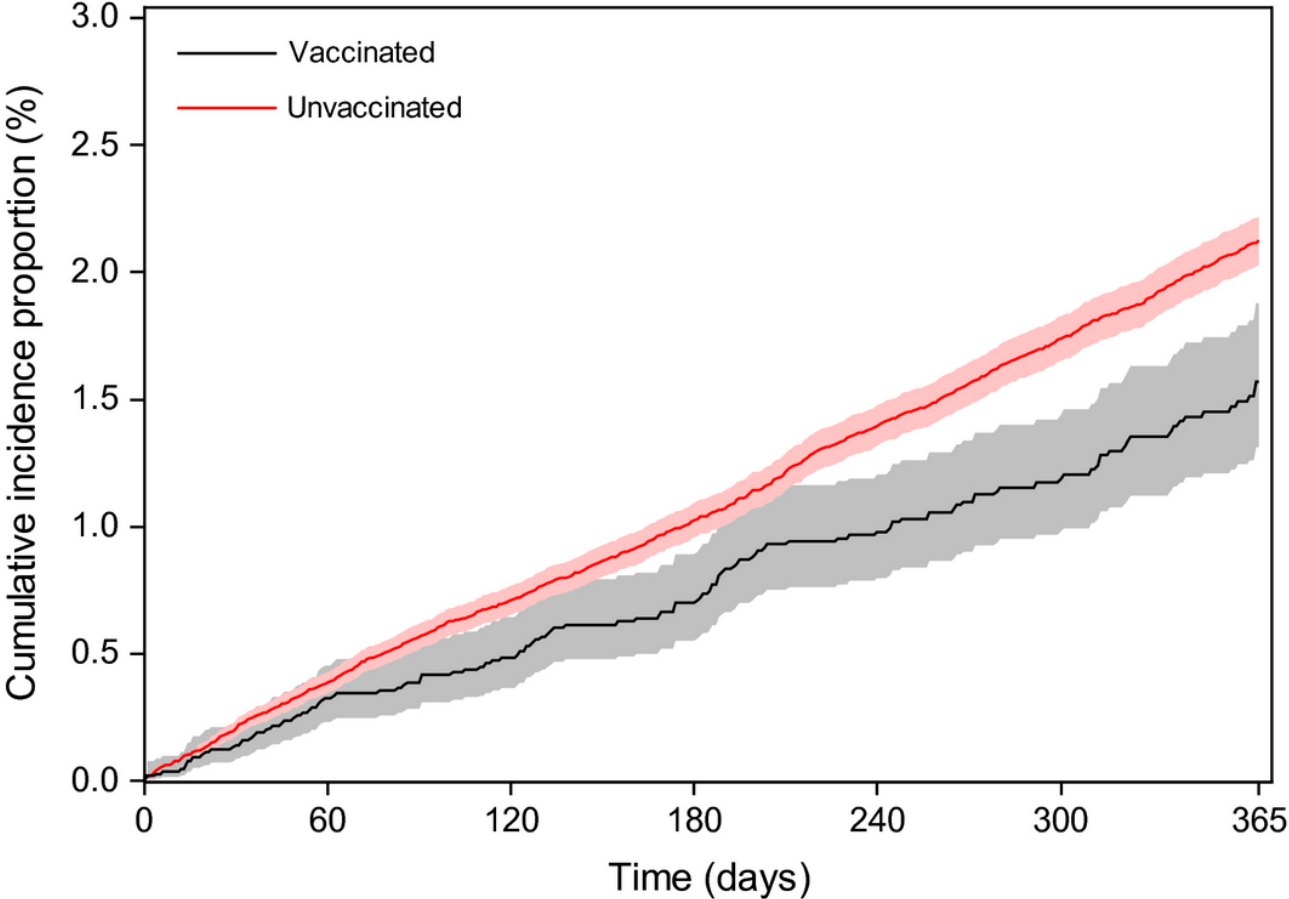


Incidence of new-onset autoimmune disease in girls and women with pre-existing autoimmune disease after qHPV vaccination





Incidence of new-onset autoimmune disease in girls and women with pre-existing autoimmune disease after quadrivalent human papillomavirus vaccination: a cohort study



• תוצאות:

• לא נרשמה עלייה בהיארעות של מחלה אוטואימונית חדשה הקשורים בחיסון qHPV. להפך, נמצא סיכון מופחת במעט (יחס שיעור ההיארעות 0.77 (95% CI, 0.65-0.93).

Conclusion:

“qHPV vaccination was not associated with increased incidence of new-onset autoimmune disease in girls and women with pre-existing autoimmune disease”.

תודה על ההקשבה

בתיאבון