



Očkovanie, trendy a súčasné odporúčania vo svete

MUDr. Zuzana Košťálová

Bojnice, 19.5.2006



Legislatíva usmerňujúca očkovanie v SR

Odborné usmernenie na vykonávanie a kontrolu očkovania

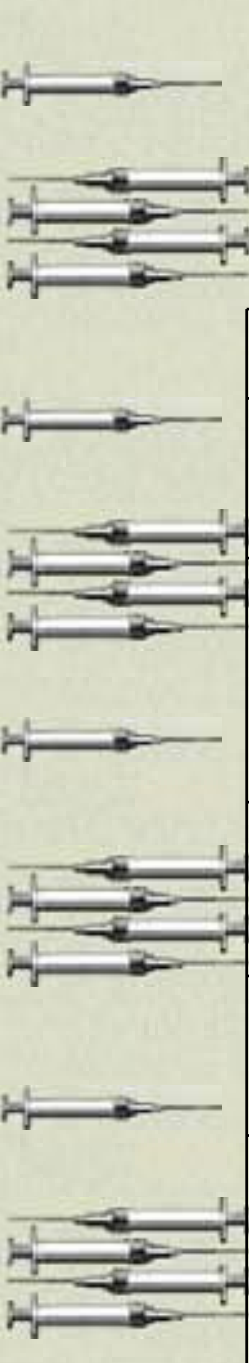
č.: HH SR/348/2003/SE

platnosť od 15.3.2003

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky - hlavný hygienik Slovenskej republiky ako príslušný orgán podľa § 19 písm. i), j) a v) a podľa §18 ods. 2 zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov vydáva toto odborné usmernenie:

- pravidelné povinné očkovanie
- mimoriadne očkovanie (žltáčka typ A, meningokoky..)
- odporúčené očkovania pri základnom ochorení pacienta, ktoré zvyšuje riziko nákazy a priebehu ochorenia (chrípka, pneumokoky..)
- očkovanie do cudziny (žltá zimnica, týfus..)
- očkovanie osôb vystavených zvýšenému nebezpečenstvu nákazy a pri poraneniach (besnota, kliešťová encefalitída, tetanus, hepatitis typ B..)

Bojnice, 19.5.2006



Rozširovanie pravidelného očkovania detí v SR

rok	zmena
1998	zavedenie očkovanie dojčiat proti vírusovej hepatitíde typu B
2000	zaradenie očkovania proti Haemophilus influenzae typ B
2003	preočkovanie adolescentov proti diftérii
2004	zavedenie očkovania proti vírusovej hepatitíde typu B u adolescentov
2005	zmena vakcíny proti poliomyelitíde zo živej perorálnej na inaktivovanú parenterálnu

Bojnice, 19.5.2006

Očkovací kalendár pre rok 2006 (pravidelné povinné očkovanie)

ROČNÍK NARODENIA	VEK DIEŤAŤA	DRUH OČKOVANIA	TYP OČKOVANIA
2006	4. deň života	Tuberkulóza (BCG)	I. dávka (základné očkovanie)
	3. – 4. mesiac	Diftéria, tetanus, pertussis (DTP) Vírusová hepatitída B (VHB) Haemophilus influenzae b (Hib) Detská obrna (IPV)	I. dávka (základné očkovanie)
	5. – 6. mesiac		II. dávka (základné očkovanie)
	11. – 12. mesiac		III. dávka (základné očkovanie)
2005	od 15. mesiaca, najneskôr do 18. mesiaca života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	I. dávka (základné očkovanie)
2004	v 3. roku života	Diftéria, tetanus, pertussis (DTP)	IV. dávka (preočkovanie)
2001	v 6. roku života	Diftéria, tetanus, pertussis (DTP)	V. dávka (preočkovanie)
1996	v 11. roku života	Morbilli, mumps, rubeola (MMR)	II. dávka (preočkovanie)
		Vírusová hepatitída B (VHB)	3 dávky v schéme 0., 1., 6. mesiac
		Tuberkulóza (BCG)	II. dávka (preočkovanie iba tuberkulín negat. detí)
1994	v 13. roku života	Diftéria, Tetanus (dT)	VI. dávka (preočkovanie)
		Detská obrna (IPV)	V. dávka (preočkovanie)

Povinné očkovanie dospelých

TETANUS

základné očkovanie 3 dávky

preočkovanie každých 10-15 rokov

POZOR! pri premeškaní termínu preočkovania nie je potrebné začínať očkovanie odznova, pokiaľ má pacient ukončené základné očkovanie

TUBERKULÓZA

Očkujú sa tuberkulín negatívne osoby mladšie ako 30-ročné, profesionálne vystavené zvýšenému riziku nákazy, pri nástupe do zamestnania. Očkujú sa zamestnanci oddelení pre TBC a respiračné choroby, zamestnanci patológie, súdneho lekárstva, mikrobiologických laboratórií vystavení zvýšenému riziku infekcie TBC, osoby pracujúce vo veterinárnych zariadeniach a pri ošetrovaní, prípadne utrácaní zvierat postihnutých tuberkulózou, resp. ďalšie osoby, ktoré pri svojom zamestnaní prichádzajú do priameho styku s tuberkulózou ľudí alebo zvierat.

Povinné očkovanie dospelých

HEPATITIS TYP B

žiaci stredných zdravotníckych škôl a študenti lekárskeho fakúlt tak, aby pri nástupe na praktické vyučovanie mali minimálne dve dávky vakcíny, učitelia odborných predmetov SZŠ, ktorí sú pri praktickom vyučovaní žiakov v zdravotníckom zariadení vystavení zvýšenému riziku infekcie, zamestnanci zdravotníckych zariadení, ktorí sú vystavení zvýšenému riziku infekcie, najmä na oddeleniach hemodialyzačných, klinickej hematológie a transfuziológie, klinickej biochémie, imunológie, na oddeleniach infekčných, interných, chirurgických, JIS, traumatologických, neurochirurgických, ortopedických, gynekologicko-pôrodných, anesteziol.-resuscitačných, urologických, stomatologických a pracovníci v laboratóriách, v ktorých prichádzajú do styku s krvou a iným biologickým materiálom. Očkujú sa pacienti pripravovaní a zaradení do hemodialyzačného programu.

Očkuje sa tromi dávkami podľa imunizačnej schémy 0., 1., 6. mesiac.

Bojnice, 19.5.2006



Povinné očkovanie dospelých a spôsob predpisovania vakcín v SR

Úhrada vakcín pre PO – zmena! decentralizácia systému (z ÚVZ SR na poisťovne)

kategória „V“ – vakcíny plne hrazené poisťovňami, bez kategória doplatku za recept

V - Základné vakcíny určené pre povinné očkovanie. Vakcína so symbolom "V" sa predpisuje na lekárske predpis. Na lekárskom predpise sa namiesto dávkovania napíše poznámka "ad manus medici". Vakcína sa vydáva v lekárni lekárovi alebo zdravotnej sestre, odkiaľ je transportovaná do ordinácie lekára v termoboxe. Ak vakcína obsahuje viac dávok, môže sa predpísať aj menšie množstvo dávok ako je v celom balení. Lekár je oprávnená rozbaľiť originálne balenie lieku a vydať predpísané množstvo lieku. Na balenie lieku a označenie obalu sa vzťahujú všeobecné ustanovenia o príprave liekov podľa požiadaviek správnej lekárenskej praxe.

kategória „A“ – vakcíny

A - Liek podaný pri poskytovaní ambulantnej starostlivosti v ambulancii lekára, pri lekárskej službe prvej pomoci a rýchlej zdravotnej pomoci ako súčasť zdravotného výkonu. Vykazuje sa zdravotnej poisťovni poistenca na osobitnom zúčtovacom doklade.

kategória „I“ – vakcíny

I - Lieky uhrádzané na základe zdravotného poistenia na základe indikačných obmedzení

Očkovanie proti tetanu



ALTEANA	inj 10x0,5 ml	A
ALTEANA S IMUNA	inj 50x0,5 ml	A
ALTEANA S IMUNA	inj 10x0,5 ml	A
ALTEANA S IMUNA	inj 50x1,0 ml	A
ALTEANA S IMUNA	inj 10x1,0 ml	A
TETAVAX	inj 20x0,5 ml (amp.)	A
TETAVAX	inj 1x5 ml (skl.f.)	A
ALTEANA S IMUNA	inj 10x5,0 ml	A
TETAVAX	inj 20x0,5 ml (str.)	A
TETAVAX	inj 1x0,5 ml (str.)	A
TETAVAX	inj 1x10 ml (skl.f.)	A

J07AM01 Tetanický toxoid parent.

Vakcína sa môže indikovať

- v rámci povinného očkovania,
- u osôb, u ktorých došlo k poraneniu,
- u pacientov s ulcus cruris a inými nehojacimi sa ranami.

Očkovanie proti hepatitíde typ B

EUVAX B 20 mG

sus inj 1x1 ml

V

ENGERIX-B 20RG(DOS.ADUL)

inj 1x1 ml (v nap.s.)

V

J07BC0

1

Vakcíny proti vírusovej hepatitíde B parent. do 20 µg povinné očkovanie

Vakcína sa môže indikovať u

- a) študentov zdravotníckych škôl, lekárskech fakúlt, fakúlt ošetrovateľstva, verejného zdravotníctva, dialyzovaných pacientov a pacientov pripravovaných na zaradenie do dialyzačného programu 4 dávkami, zamestnancov zdravotníckych zariadení a zariadení pre mentálne postihnutých, u kontaktov s chorými na VHB a u kontaktov s HBsAg pozitívnymi osobami v rámci povinného očkovania,
- b) zdravotníckych zamestnancov, u ktorých došlo k poraneniu,
- c) hemofilikov,
- d) diabetikov,
- e) pacientov s cystickou fibrózou,
- f) intravenózných narkomanov,
- g) homosexuálov,
- h) promiskuitných osôb,
- i) pacientov s chronickou renálnou insuficienciou v príprave na dialyzačnú liečbu a u pacientov do chronického dialyzačného programu.

Odporučené očkovania dospelých

**očkovania pre osoby s ochoreniami,
ktoré zvyšujú riziko nákazy
a samotný priebeh ochorenia**

- **proti chrípke**
- **proti pneumokokovým ochoreniam**
- **proti meningokokovým ochoreniam**



I - uhrádzané na základe zdravotného poistenia na základe indikačných obmedzení

S - čiastočne uhrádzané na základe zdravotného poistenia na základe indikačných obmedzení

Európske očkovacie schémy

Impfplan 2005 Österreich Empfehlungen des Obersten Sanitätsrates (Impfausschuss) vom 9. November 2004

Erhältlich unter: <http://www.bmgf.gv.at>

Allgemeiner Impfkalender für Erwachsene

Zur Aufrechterhaltung des Impfschutzes sollen die Impfungen gegen Diphtherie und Tetanus unbedingt – aber auch diejenigen gegen Poliomyelitis und Pertussis – alle 10 Jahre wiederholt werden. Nach dem 60. Lebensjahr sollte die Auffrischungsimpfung gegen Tetanus, Diphtherie und Pertussis alle 5 Jahre erfolgen.

Dafür stehen Kombinationsimpfstoffe zur Verfügung. Bei beschränkter Verfügbarkeit des Vierfach-Impfstoffes wird mindestens DIP-TET-PEA, besser DIP-TET-PEA plus IPV monovalent empfohlen.

Tabelle 3

Sofern abgeschlossene Grundimmunisierung vorliegt:

25 Jahre	35 Jahre	45 Jahre	55 Jahre	60 Jahre	65 Jahre	70 Jahre	75 Jahre u. darüber
DIP	DIP	DIP	DIP	DIP	DIP	DIP	DIP
TET	TET	TET	TET	TET	TET	TET	TET
PEA	PEA	PEA	PEA	PEA	PEA	PEA	PEA
IPV	IPV	IPV	IPV		IPV		IPV
				PNE	PNE *	PNE *	PNE *

* bei entsprechendem Risiko (Grundkrankheiten, bisherige Erkrankungen, besondere Exposition, etc.)

Bojnice, 19.5.2006

Európske očkovacie schémy

Immunisation - Usual UK Schedule

Normal immunisation schedule for all people in the UK

AGE - Immunisation (Vaccine Given)

2 months - DTP-Polio-Hib (Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Polio, and Haemophilus Influenza B) - all in one injection, plus:

Meningococcus Group C - in a separate injection

3 months - Repeat as above. That is, the second dose of:

DTP-Polio-Hib (Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Polio, and Haemophilus Influenza B), plus:

Meningococcus Group C

4 months - Repeat as above. That is, the third dose of:

DTP-Polio-Hib (Diphtheria, Tetanus, Pertussis, Polio, and Haemophilus Influenza B), plus:

Meningococcus Group C

12-18 months - MMR (Measles, Mumps and Rubella - combined as one injection)

4-5 years - 'Pre-school' booster of:

DTP-Polio (Diphtheria, Tetanus, Pertussis and Polio - combined as one injection), plus:

MMR (Measles, Mumps and Rubella - combined as one injection)

10-14 years - BCG (which protects against tuberculosis - TB)

14-18 years - Booster of

Td-Polio (combined injection of Tetanus, Diphtheria and Polio)

Adults - Influenza and Pneumococcus if you are aged 65 or over

Tetanus, Diphtheria and Polio - at any age if you were not fully immunised as a child

Európske očkovacie schémy v dospelosti

	Rakúsko	Belgicko	Dánsko	Finsko	Francúzsko	Nemecko	Grécko	Island	Írsko
booster v dospelosti	dT-aP: every 10y: >60y Pneumo: every 5y	d; T: every 10y Pneumo: every 5 years for >60y	d; T: every 10y or if wound	Flu (at risk/64y+) +dT: every 10y	T;IPV: every 10y	d ;T: every 10y	d; T: every 10y		
nad 65 rokov	dT-aP-IPV: every 10y Pneumo: every 5y Flu: every year	Flu: every year	Flu: every year	Flu: every year	Flu: every year	Flu+Pneumo	Pneumo + Flu	Flu: every year	Pneumo +Flu

Európske očkovacie schémy v dospelosti

	Taliansko	Luxembur sko	Holand sko	Nórsko	Portugal sko	Španielsko Castilla Mancha)	Švédsko	Švajčiarsko	Veľká Británia
booster v dospelosti	d; T: every 10y			d; T: every 10y	d, T: every 10y		d: 1 after 10y and a 5th after 30y + IPV: 1 after 5y	d; T: every 10y +MMR* + HB*	
nad 65 rokov	Pneumo(4) + Flu	Flu: every year	Flu: every year	Flu: every year	Flu: every year	pneumo(4) + Flu	Flu: every year	Flu: every year	pneumo: >or=80y + Flu

Recommended Adult Immunization Schedule, by Vaccine and Age Group UNITED STATES, OCTOBER 2005–SEPTEMBER 2006

Vaccine ▼	Age group ►	19–49 years	50–64 years	≥ 65 years
Tetanus, diphtheria (Td) ^{1*}		1-dose booster every 10 yrs		
Measles, mumps, rubella (MMR) ^{2*}		1 or 2 doses	1 dose	
Varicella ^{3*}		2 doses (0, 4–8 wks)	2 doses (0, 4–8 wks)	
--- Vaccines below broken line are for selected populations				
Influenza ^{4*}		1 dose annually	1 dose annually	
Pneumococcal (polysaccharide) ^{5,5}		1–2 doses		1 dose
Hepatitis A ^{7*}		2 doses (0, 6–12 mos, or 0, 6–18 mos)		
Hepatitis B ^{8*}		3 doses (0, 1–2, 4–6 mos)		
Meningococcal ⁹		1 or more doses		

NOTE: These recommendations must be read along with the footnotes.

*Covered by the Vaccine Injury Compensation Program.



For all persons in this category who meet the age requirements and who lack evidence of immunity (e.g., lack documentation of vaccination or have no evidence of prior infection)



Recommended if some other risk factor is present (e.g., based on medical, occupational, lifestyle, or other indications)

This schedule indicates the recommended age groups and medical indications for routine administration of currently licensed vaccines for persons aged ≥19 years. Licensed combination vaccines may be used whenever any components of the combination are indicated and when the vaccine's other components are not contraindicated. For detailed recommendations, consult the manufacturers' package inserts and the complete statements from the ADIP (www.cdc.gov/nip/publications/acip-list.htm).

Report all clinically significant postvaccination reactions to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). Reporting forms and instructions on filing a VAERS report are available by telephone, 800-822-7967, or from the VAERS website at www.vaers.hhs.gov.

Information on how to file a Vaccine Injury Compensation Program claim is available at www.hrsa.gov/osp/vicp or by telephone, 800-338-2382. To file a claim for vaccine injury, contact the U.S. Court of Federal Claims, 717 Madison Place, N.W., Washington D.C. 20005, telephone 202-357-6400.

Additional information about the vaccines listed above and contraindications for vaccination is also available at www.cdc.gov/nip or from the CDC-INFO Contact Center at 800-CDC-INFO (232-4636) in English and Spanish, 24 hours a day, 7 days a week.



DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION



Bojnice, 19.5.2006

Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule



UNITED STATES • 2006



Vaccine ▼	Age ►	Birth	1 month	2 months	4 months	6 months	12 months	15 months	18 months	24 months	4-6 years	11-12 years	13-14 years	15 years	16-18 years
Hepatitis B ¹	HepB		HepB	HepB ¹	HepB			HepB Series							
Diphtheria, Tetanus, Pertussis ²			DTaP	DTaP	DTaP	DTaP			DTaP	Tdap	Tdap				
<i>Haemophilus influenzae</i> type b ¹			Hib	Hib	Hib ¹	Hib									
Inactivated Poliovirus			IPV	IPV	IPV			IPV							
Measles, Mumps, Rubella ⁴						MMR			MMR	MMR					
Varicella ³						Varicella			Varicella						
Meningococcal ¹									MPSV4		MCV4	MCV4			
Pneumococcal ¹			PCV	PCV	PCV	PCV			PCV	PPV					
Influenza ⁴						Influenza (Yearly)			Influenza (Yearly)						
Hepatitis A ¹									HepA Series						

This schedule indicates the recommended ages for routine administration of currently licensed childhood vaccines, as of December 1, 2005, for children through age 18 years. Any dose not administered at the recommended age should be administered at any subsequent visit when indicated and feasible. Indicates age groups that warrant special effort to administer those vaccines not previously administered. Additional vaccines may be licensed and recommended during the year. Licensed combination vaccines may be used whenever

any components of the combination are indicated and other components of the vaccine are not contraindicated and if approved by the Food and Drug Administration for that dose of the series. Providers should consult the respective ACIP statement for detailed recommendations. Clinically significant adverse events that follow immunization should be reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS). Guidance about how to obtain and complete a VAERS form is available at www.vaers.hhs.gov or by telephone, 800-822-7967.

 Range of recommended ages Catch-up immunization 11-12 year old assessment

FOOTNOTES:

Recommended Adult Immunization Schedule, by Vaccine and Medical and Other Indications

UNITED STATES, OCTOBER 2005–SEPTEMBER 2006

Indication ▶	Pregnancy	Congenital immunodeficiency; leukemia; ¹⁰ lymphoma; generalized malignancy; cerebrospinal fluid leaks; therapy with alkylating agents, antimetabolites, radiation, or high-dose, long-term corticosteroids	Diabetes; heart disease; chronic pulmonary disease; chronic liver disease, including chronic alcoholism	Asplenia ¹¹ (including elective splenectomy and terminal complement component deficiencies)	Kidney failure, end-stage renal disease, recipients of hemodialysis or clotting factor concentrates	Human immunodeficiency virus (HIV) infection ¹²	Healthcare workers
Vaccine ▼							
Tetanus, diphtheria (Td) ^{1*}	1-dose booster every 10 yrs						
Measles, mumps, rubella (MMR) ^{2*}	1 dose		1 or 2 doses				
Varicella ^{3*}	1 dose		2 doses (0, 4–8 wks)			1 dose	2 doses
Influenza ^{4*}	1 dose annually			1 dose annually	1 dose annually		
Pneumococcal (polysaccharide) ^{5,6}	1–2 doses	1–2 doses			1–2 doses		1–2 doses
Hepatitis A ^{7*}	2 doses (0, 6–12 mos, or 0, 6–18 mos)						
Hepatitis B ^{8*}	3 doses (0, 1–2, 4–6 mos)				3 doses (0, 1–2, 4–6 mos)		
Meningococcal ⁹	1 dose			1 dose	1 dose		

NOTE: These recommendations must be read along with the footnotes.

*Covered by the Vaccine Injury Compensation Program.



For all persons in this category who meet the age requirements and who lack evidence of immunity (e.g., lack documentation of vaccination or have no evidence of prior infection)



Recommended if some other risk factor is present (e.g., based on medical, occupational, lifestyle, or other indications)



Contraindicated

Approved by the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP),
the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), and the American Academy of Family Physicians (AAFP)

Vaccines: past, present and future

Stanley A Plotkin

Table 5 New target groups for vaccination

Groups	Vaccine targets
Infants (combination vaccines)	Diphtheria, tetanus, acellular pertussis, <i>Haemophilus influenzae</i> type b, hepatitis B, inactivated polio vaccine
<u>Adolescents</u>	Tetanus, adult diphtheria dose, <u>acellular pertussis</u> , CMV, HPV, HSV-2
Adults	Zoster, HSV-2
Hospital patients	Staphylococcal, Candida
Pregnant women	Group B Streptococcus, RSV
Civil defense workers	New vaccinia, anthrax, plague, Ebola, etc.
Individuals with noninfectious diseases	Cancer, Alzheimer disease, dental caries, autoimmune disorders, drug addiction
Individuals with chronic infections (therapeutic vaccines)	HIV, HPV

CMV, cytomegalovirus; HPV, human papillomavirus; HSV, herpes simplex virus; RSV, respiratory syncytial virus; HIV, human immunodeficiency virus.



Perspektívy a nové očkovacie látky

očkovanie proti Rotavírusom

- najčastejšia príčina hnačiek u detí vo svete aj u nás
- každé dieťa do 5 rokov prekoná rotavírusovú infekciu
- vo svete ročne umiera 350 – 600 tisíc detí na rotavírusovú infekciu

očkovanie proti Human papilomavirus

- následok infekcie: Ca cervixu, externé lézie genitálu
- viac ako 30 typov HPV
- HPV 16 a 18 spôsobujú asi 70% Ca cervixu
- HPV 1 a 6 spôsobujú takmer 90% genitálnych verúk (M aj F)

„ Choroba v jednej krajine je hrozbou pre druhú. Ak je jedna krajina úspešná, no iná nie, stále to predstavuje hrozbu opätovného výskytu.“

SZO



Ďakujem za pozornosť !

Bojnice, 19.5.2006