

Zakaj uvajamo cepljenje proti ošpicam

Dr. Danica Miklič

Odločitev, ali naj uvedemo imunizacijo proti katerikoli infekcijski bolezni, kadar imamo na voljo primerno cepivo, je odvisna od nevarnosti bolezni za posameznika in od socialno ekonomskega pomena bolezni za prebivalstvo.

Ošpice so akutna virusna bolezen z veliko nalezljivostjo in splošno sprejemljivostjo. Poleg benignega poteka bolezni, ki je običajen pri sicer zdravih otrocih med 3 in 8 leti, se pojavljajo na eni strani mitigirane ošpice pri dojenčkih in otrocih s pasivno pridobljenimi protitelesi — ali na drugi strani klinično težke oblike in modifikacije. Le-te povzročijo bodisi virus sam ali pa sekundarna infekcija z bakterijami.

Sekundarne bakterijske infekcije dihal so najpogostnejše v socialno neugodnem okolju; v deželah v razvoju povzročajo smrt pri 5—20/100.000 prebivalcev.

V Sloveniji je mortalnost enaka kot v deželah Evrope in ZDA; v zadnjih 10 letih znaša 0,2 do 0,4 na 100.000 prebivalcev. Socialno okolje vpliva na razporeditev po starosti: v deželah v razvoju zbolevalo otroke že med prvim in tretjim, v razvitih deželah pa med petim in sedmim letom. V Sloveniji je po letih starosti med prijavljenimi primeri ošpic razporeditev v odstotkih naslednja:

0	1	2	3	4	5	6	7—9	10—14	15—19	20—44	nad 44
3,08	9,02	11,27	10,08	10,48	11,40	10,08	24,11	9,76	0,46	0,25	Ø

Prijavljanje ošpic je sicer obvezno, vendar je primerov bolezni dosti več kot prijav. Tako smo npr. za 149 učencev I. razreda osnovne šole, katerih matere so trdile, da so otroci preboleli ošpice, našli samo 24 prijav — to je približno za 1/6. Logično bi torej morali desetletni povpreček prijavljenih primerov — to je 4.132 — pomnožiti s 6, da bi dobili približno pravo število obolenj.

Po obdobju poskusov z aktivno imunizacijo, analogno variolizaciji, in s pasivno imunizacijo z rekonvalescentnim serumom ter gama globulini je izolacija virusa (Enders, Peebles 1954) prinesla možnost za izdelavo mrtve in žive vakuine.

Virus ošpic je uvrščen v skupino virusov parainfluence. Virusna ovojnica nosi antigene, ki izzovejo nastajanje hemaglutininov, hemolizinov in komplement fiksirajočih protiteles, notranja komponenta pa omogoča razmnoževanje in tropizem virusa ter deloma tudi nastanek protiteles, ki vežejo komplement. Z učinkovanjem topil za maščobe in centrifugiranjem lahko razstavijo virus v posamezne sestavine. Vse doslej izolirana debla virusa so serološko identična.

Naravno sprejemljive za virus ošpic so poleg človeka le še nekatere opice. Gojitev virusa uspeva najbolj v kulturah tkiva iz primarnih človeških ledvic in amnijskih celic ter opičjih ledvic, po pasajah pa tudi v drugih celicah malignega in normalnega izvora.

Inaktivirana vakcina, ki je pri nas ne izdelujemo, v glavnem ne povzroča omembe vrednih kliničnih reakcij, dajati jo je treba po trikrat. Po 6—10 mesecih protitelesa niso več dokazljiva, stanje hiperaktivnosti pa traja najmanj dve leti.

Pridobivanje *atenuirane* vakcine poteka prek adaptacije (soj Edmonston) virusa na celicah človeških ledvic in amnionskih celic do odvzemanja virulence z gojitvijo na tkivu oplojenega jajca (Enders, Schwartz, Goffe, Milanović). Ruski in japonski avtorji so vzgajali svoje soje: postopki za njih atenuacijo niso v podrobnosti znani. Preden se je posrečila močnejša atenuacija virusa, je bilo cepljenje vezano na sočasno dajanje gama globulinov. Ta postopek je drag, poleg tega pa čezmerno dajanje gama globulinov lahko prepreči razmnoževanje cepilnega virusa v gostitelju.

Angleški komite za vakcinacijo proti ošpicam je v poročilu medicinskemu raziskovalnemu svetu opisal potek in rezultate poskusnega cepljenja iz leta 1964 v Britaniji, ko je 10.625 otrok dobilo eno dozo mrtve, nato pa še žive vakcine, 9.577 samo živo vakcino (tipa Schwartz), 16.328 pa ničesar. Podatke o postvakcinalnih reakcijah so jemali 3 tedne po cepljenju, po 6 mesecih pa so ugotavljali, koliko otrok v poskusu je zbolelo za ošpicami. Po znani ekspoziciji je v skupini, ki je dobila kombinirano cepivo, za ošpicami zbolelo 9 odst. otrok, v skupini, cepljeni samo z živo vakcino, jih je zbolelo 6 odst., v necepljeni pa 83. odst. Reakcije po cepljenju so bile relativno najbolj izražene pri otrocih, cepljenih samo z *atenuirano* vakcino, vendar tudi te dokaj nepomembne.

Mnogo so z *atenuirano* vakcino cepili v Nigeriji, Rusiji, Japonski, Nemčiji, ZDA. Rezultati glede varovalne moči in vakcinalnih reakcij so precej enaki.

Klinične reakcije na cepljenje z *atenuirano* vakcino so podobne mitigiranim ošpicam. Inkubacija je daljša kot pri naravnih ošpicah, temperatura, konjunktivitis, kataralna znamenja in eksantem se pojavljajo pri posameznih tipih vakcin v različnih odstotkih (variacije od 5—50 %). Komplikacije po cepljenju so redke, enako spremembe na kromosomih; sprememb na elektroencefalogramu niso opazili.

Uporaba *atenuirane* vakcine je kontraindicirana v nosečnosti, med terapijo s steroidi, med akutnimi boleznimi in rekonvalescenco, pri boleznih centralnega živčnega sistema, pri levkemiji in nezdravljeni tuberkulozi. *Positivno pa je celo indicirana* v vseh stanjih, ki povzročajo stalno prizadetost otrok in bi jih ošpice lahko poslabšale, na primer pri kroničnih gnojnih infekcijah dihal, fibrocistični boleznimi pankreasa z lezijami pljuč, primarni tuberkulozi, pri malabsorpcijskih sindromih, pri otrocih s hipogamaglobulinemijo, po splenektomiji in podobno.

Domača vakcina

Zagrebski serovakcinalni zavod je pripravil lastno vakcino iz soja Edmonston B-Zagreb in soja Leningrad 16 ter jo od leta 1965 preizkusil že na več ko 20.000 otrocih v starosti od 8 mesecev do 7 let. Vakcino so dajali v dozah po 0,5 ccm subkutano, 800—1.500 TCID₅₀ (Tissue culture infective dose)*. Kontrolirali so cepljene 6—14 dni po cepljenju in pri 10% otrok opravili serološke preiskave z metodo heminhibicije. V nekaj primerih so pregledali tudi krvne slike, kontrolirali spremembe na kromosomih in EEG, pri čemer patoloških sprememb niso našli.

Laboratorijske preiskave so pokazale konverzijo (dvig titra protiteles) v 92,85 odstotka pri vakcini, prirejeni iz soja Edmonston B-Zagreb in v 93,39% iz soja Leningrad 16. Pojavljanje in stopnja vakcinalne bolezni pa sta razvidna iz tabele:

* Infektivnih doz za tkivno kulturo

*Reakcije po cepljenju z vakcino proti ošpicam —
izdelano v imunološkem zavodu v Zagrebu*

SIMPTOMI	Edmonston B-Zagreb		Leningrad 16	
	Število otrok s simptomi	%	Število otrok s simptomi	%
Temperatura	3.347	20,3	2.228	24,6
Vnetje oči	2.856	17,4	1.595	17,6
Nahod	2.243	13,6	1.752	19,4
Kašelj	1.028	6,2	653	7,2
Izguba apetita	2.974	18,1	1.925	21,3
Nerazpoloženost	1.316	8,0	983	10,9
Utrujenost	943	5,7	396	4,4
Izpuščaj	1.065	6,5	844	9,3

Vakcino je odobrila *zvezna imunološka komisija s pridržkom, da se uporablja v socialno-epidemioloških indikacijah*

Predstavniki pediatrov, infektologov in epidemiologov Slovenije so na skupnem strokovnem posvetovanju ugotovili, da je že čas za aktivno ukrepanje proti ošpicam, cepljenje pa bi prvo leto zajelo le toliko otrok, kolikor jih je mogoče kontrolirati v času morebitnih postvaccinalnih reakcij.

Ker povzročajo ošpice dosti nevšečnosti pri širjenju v otroških kolektivih in v podjetjih njihovih zaposlenih mater, pričakujemo vso podporo socialnega zavarovanja, kljub temu da bo cepljenje za zdaj neobvezno.

Poklicne očesne bolezni

Dr. Edo Tepina

Z razvojem industrije so se pričele pojavljati tudi poklicne bolezni, med njimi tudi poklicna obolenja oči, ki povzročajo določeno stopnjo invalidnosti. Semkaj bi dodali še poškodbe oči, ki so posledica nezgode pri delu in marsikdaj povzroče izgubo obeh oči.

Med 44 poklicnimi obolenji, ki jih priznava temeljni zakon o invalidskem zavarovanju, je od očesnih bolezni navedena edinole katarakta. Vendar pa z dobrim znanjem etiologije nalezljivih bolezni v smislu temeljnega zakona o njihovem preprečevanju in z dobrim poznavanjem kliničnih slik lahko ugotovimo, da so tudi še druge očesne bolezni, ki jih lahko označimo za poklicna obolenja oči. Poleg tega pa vemo, da je pri mnogih drugih poklicnih obolenjih prisotna tudi okvara oči ali vida. Končno pa tudi težke mehanične ali kemične poškodbe oči pri delu povzroče določeno stopnjo invalidnosti.

Katarakta

Katarakta nastane zaradi daljše izpostavljenosti učinkovanju infra rdečih valov dolžine 13.000—8.000 angströmov (1,3—0,8 mikrona). Infra rdeči žarki daljše valovne dolžine se zadrže na roženici in na leči, medtem ko žarki zgoraj nave-