

Do babice ima sestra  
tivno dejavnost, v sodobn  
njen napredek in razvoj t  
sebojno sodelovanje in cel

Tako urejena ustanov  
zaeno tudi najboljši prop  
bo tako postala živa, deje



i jo mora v preven-  
šite, skrbeti mora za  
m koordinirati med-

ne in bo med njimi  
načina življenja in  
otroka.

## Tudi oslovskemu kašlju se bomo uspešno uprli!

Dr. Janez Kmet

Čeprav se morda zdi na prvi pogled neverjetno, je vendarle res, da je oslovski kašelj za našo zdravstveno službo zelo težak problem. Ta bolezen zahteva mnogo žrtev med otroki v prvem letu življenja, pa tudi med starejšimi otroki. Kratek vpogled v statistične podatke nam pokaže, da je oslovski kašelj najresnejša otroška nalezljiva bolezen prav v najnežnejši starosti otrok.

V letih 1950—1953 je umrlo zaradi otroških nalezljivih bolezni v Sloveniji sledeče število otrok:

V prvem letu življenja	V prvih petih letih	
Pertussis . . . . .	33	53
Diphtheria . . . . .	9	55
Morbilli . . . . .	8	17
Meningitis ep. . . . .	13	29
Tetanus . . . . .	10	18
Scarlatina . . . . .	0	8

V najnežnejši starosti je torej oslovski kašelj med nalezljivimi boleznimi najpogostnejši vzrok smrti. Tudi v prvih petih letih življenja gre dobršno število smrtnih žrtev na njegov račun, saj je takoj na drugem mestu za davico.

Čeprav je že od leta 1948 pri nas uvedena obvezna prijava te bolezni, vendar se prijavlja le majhno število bolnikov in še to predvsem za časa epidemij. Ni si težko predstavljati, da so resnične številke smrtnih primerov oslovskega kašlja še mnogo večje, ko se za vzrok smrti ne navaja prava diagnoza, temveč le najpogostnejša komplikacija te bolezni, pnevmonija.

Oslovski kašelj, kot tipična otroška nalezljiva bolezen iz kapljične skupine, ima v svoji epidemiologiji nekatere posebnosti. Predvsem moramo vedeti, da se občutljivost otrok za to bolezen približuje splošni, 100 %-ni sprejemljivosti. Le izredno redko se zgodi, da se otrok ne okuži in ne zboli, če pride v stik z bolnikom. Da ta bolezen ne zajame mnogo širšega obsega, se moramo zahvaliti predvsem dejstvu, da pri oslovskem kašlju ne poznamo zdravih kliconoscev in da je okužba mogoča le pri neposrednem srečanju z bolnikom. Verjetnost okužbe je tem večja, v čim bolj zgodnji fazi bolnikove bolezni se otrok sreča z njim. Največja pa je verjetnost okužbe v prvih dveh tednih.

bolezni, v času neznačilnega kašlja in nahoda, ko do tipičnih napadov sploh še ni prišlo. V prvem tednu bolezni se izolira *Haemophilus pertussis* (po različnih avtorjih) pri 75 do 98 % bolnikov, v drugem tednu pri 58 do 84 %, v tretjem pri 33 do 75 %, v četrtem tednu pa le še pri 18 do 50 % bolnikov. Ti podatki so istovetni z epidemiološkimi opazovanji o kužljivosti pertusisa v raznih stadijih bolezni. Veliko število primerov, morda celo večina, poteka v zelo lahki obliki z neznačilnim kašljem. Ti primeri so pogosten vir okužbe, ker se ne diagnosticirajo in ne izolirajo od drugih otrok.

Pasivna materinska imuniteta ščiti otroka le v prvih treh mesecih življenja, pozneje otroci izgube to zaščito in prav zato pogosto postanejo smrtno žrtve te bolezni. Pretežna večina primerov je zabeležena v prvih petih letih življenja, redkejši so primeri pri šolskih otrocih, zelo redki v dobi od 10 do 15 let, pozneje pa se pojavi oslovski kašelj le izjemoma. Za razliko od drugih otroških nalezljivih bolezni (ošpice, škrlatinka), za katerimi obole tudi odrasli, če se v svoji otroški dobi s temi boleznimi niso srečali, takega pojava pri oslovskem kašlju ne poznamo.

Zaradi visokega odstotka sprejemljivosti in pogostnih netipičnih primerov ter intenzivnega širjenja povzročiteljev pri napadih kašlja je oslovski kašelj bolezen, proti kateri se je zelo težko boriti. Z običajnimi protiepidemičnimi ukrepi je nemogoče doseči odločilne rezultate pri zatiranju te bolezni. Proti-epidemični ukrepi, ki pridejo v poštev pri patronažnem delu medicinskih sester, bi bili v kratkem sledeči: bolnika moramo izolirati, če je to le mogoče, za tri tedne od začetka značilnega kašlja. Izolacija seveda ne pomeni hospitalizacije, temveč samo izvršitev vseh ukrepov, da se preprečijo stiki bolnika z drugimi otroki, zlasti mlajšimi, ki bolezni še niso preboleli. Posebno strogo se je treba paziti pred stiki z otroki in odraslimi osebami, ki so prehlajeni ali kašljajo, ker je velika nevarnost, da bo bolnik nalezel še pljučnico. Ker je kužljivost največja v prodromalnem stadiju bolezni, so taki ukrepi največjega pomena prav zato, da bi preprečili komplikacije pri bolniku. Posebno so ti ukrepi važni v prvem letu življenja.

Otroci v družini, kjer se pojavi oslovski kašelj, so običajno tako zelo izpostavljeni okužbi, da bodo verjetno vsi zboleli. Zato moramo verjetno okuženim otrokom preprečiti predvsem stike z dojenčki in malimi otroki, zlasti še proti koncu inkubacijske dobe, pri čemer moramo biti posebno strogi z otroki, ki so pričeli kašljati, čeprav neznačilno. Za otroke, ki so oslovski kašelj preboleli, ne veljajo nikakršni preventivni ukrepi, ker, kot rečeno, zdravih kliconoscev ne poznamo. Posebno skrb je treba posvetiti dojenčkom in malim otrokom, ki so bili v stiku z bolnikom. Pri najmanjših sumljivih znakih je treba te otroke izolirati po omenjenih načelih, da se preprečijo komplikacije, ter pričeti pravočasno z zdravljenjem. Materi bolnega otroka je treba dopovedati, kakšnega pomena je preprečevanje stikov z drugimi otroki in odraslimi, da se zmanjša verjetnost komplikacij, torej v veliki meri in interesu njenega otroka. Matere namreč pogosto ne mislijo na tuje otroke, kadar zboli njen lastni otrok. Nikakor ni priporočljivo pošiljati otrok v druge kraje »na spremembo zraka«, ker se tako epidemija širi naprej. Prav tako se je zadrževanje bolnikov v plinarnah ali dviganje z avionom izkazalo kot neuspešno. Na sprehodih, ki jih je otrok z oslovskim kašljem vsekakor zelo potreben, če splošno stanje to dovoljuje, se je treba strogo izogibati vsakega stika z drugimi osebami.

Kakor so, kot rečeno, protiepidemični ukrepi za zatiranje te bolezni zelo majhnega pomena, so pa izredno dobri uspehi doseženi z imunizacijo.

Pasivna imunizacija s hiperimunim serumom je zelo dobra metoda za zaščito malih otrok, za katere gotovo vemo, da so bili izpostavljeni okužbi. Serum se dobi iz krvi oseb, ki so bile v ta namen ponovno cepljene z velikimi dozami vaccine, tako da je titer protiteles v njihovi krvi izredno visok. Daje se v dozah po 10 do 20 ccm, odvisno je to od starosti otroka. Če damo serum takoj po okužbi, bomo bolezen zelo verjetno preprečili, če ga damo pozneje, bomo bolezen omilili. Vendar je izdelava hiperimunega seruma tako draga, da ga je praktično le težko dobiti. Gama globulini pa za pasivno zaščito ne pridejo v poštev, ker vsebujejo premalo protiteles proti oslovskemu kašlju.

Izredno uspešna je aktivna imunizacija. V naši državi, v laboratorijih v Zagrebu in Beogradu, so že osvojili moderne metode za pripravo dobrega cepiva, ki se bo lahko pričelo uporabljati po predhodnih terenskih preizkusih (cepivo, ki so ga izdelovali v Zagrebu do sedaj po starih metodah, se za preventivno zaščito ni obneslo). Preizkušanje novega cepiva se bo predvidoma izvršilo na področju mesta Ljubljane, kjer je mogoče dobiti dovolj medicinskega osebja, potrebnega za tako delo. Praviloma se mora namreč novo cepivo preizkusiti po vseh kriterijih, ki se postavljajo kot pogoji za dobro cepivo in to najprej v laboratorijih na poizkusnih živalcah in potem, ko se pokaže kot neškodljivo, je treba točno določiti njegovo zaščitno moč, najprej na živalcah, pozneje na večjih kolektivih ljudi. Taki preizkusi so izredno važni za eventualno izboljšanje postopka pri izdelavi cepiva in se morajo izvršiti na dovolj velikem številu oseb, da so statistični podatki signifikantni. Seveda pri tem delu ne gre za kakršno koli eksperimentiranje na otrocih, ker je cepivo v vsakem primeru neškodljivo in so predhodni poizkusi na živalcah že dokazali, da cepivo ščiti pred boleznijo.

V Ameriki in Angliji so bila izvršena v letih 1942—1950 velika cepljenja z novimi vakcinami, da bi dokazali njihovo zaščitno moč. Mi smo sedaj v srečnem položaju, ker smo lahko uporabili iste metode za izdelavo cepiva, ki so se izkazale v Ameriki in Angliji kot najbolj uspešne. Poleg tega bomo lahko rezultate po cepljenju z našim cepivom primerjali z njihovimi rezultati.

Izvedba take vrste cepljenja je zelo težavna in draga stvar. Glavna teža dela pada na posebno v ta namen organizirano patronažno službo, ki jo vršijo sestre in ki mora biti izvedena zelo vestno in natančno. Zaradi lažje predstave po takih cepljenjih navajamo nekaj podatkov o velikem poizkusnem cepljenju v Angliji v letih 1946—1950.

Cepljenje se je vršilo na področjih Manchester, Tottenham, Edmonton, Wembley, Leeds in West Ham po skupnem planu. Na cepljenje so bili pozvani vsi otroci v starosti od 6 do 18 mesecev, katerih starši so popolnoma prostovoljno pristali, da se njihovi otroci cepijo. V teku propagande pred cepljenjem so vsi starši dobili podrobna tiskana pojasnila, v katerih je bilo rečeno, da se preizkuša novo cepivo, da bo del otrok cepljen s tako imenovanim slepim cepivom, ki ne bo ščitilo pred oslovskim kašljem, da se bodo rezultati med cepljeno in necepljeno skupino otrok lahko točno primerjali. To cepivo je bilo izdelano iz raznih vrst bakterij (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria catarrhalis* itd.) in je bilo na zunaj popolnoma enako cepivu proti oslovskemu kašlju. Vse do konca poizkusa niti sami starši niti patronažne sestre in zdravniki cepitelji niso vedeli, s katerim cepivom so bili posamezni otroci cepljeni. Ta način je bil uporabljen zato, da so bila vsa opazovanja o težini klinične slike oslovskega kašlja pri cepljenih otrocih res objek-

tivna. Uporabljena je bila tako imenovana random-sampling metoda, po kateri je bil po principu slučajnosti določen vrstni red cepljenja za otroke. Ta metoda garantira enakomerno porazdelitev posameznih cepiv med otroke po starosti, socialnem poreklu, prebivališču, prejšnjih cepljenjih itd.

Otroci so se cepili s tremi dozami cepiva, z enomesečnimi presledki. Vsak peti otrok je bil kontroliran 24 do 72 ur po vsakem cepljenju, da se ugotovijo morebitne reakcije. Po tretjem cepljenju je dobila vsaka mati tiskan obrazec v kuverti z naslovom in je bila naprošena, da takoj odpošlje obvestilo, če bo njen otrok prišel v stik z bolnikom ali pa se bodo pri njem pojavili znaki, sumljivi na oslovski kašelj. Patronažne sestre so pričele s kontrolo prav tako po končanem tretjem cepljenju in so obiskovale enkrat mesečno vsakega otroka. Ob teh obiskih so zbirale podatke o številu otrok v družini, o pojavu oslovskega kašlja v družini, o pojavu drugih respiratornih infektov, o poteku drugih cepljenj itd. Če so bili cepljeni otroci izpostavljeni okužbi ali so se pri njih pojavili sumljivi znaki, so patronažne sestre napravile več ponovnih obiskov, da bi ugotovile težino klinične slike pri cepljenem otroku in vse epidemiološke okolnosti, ki so privedle do okužbe.

Pri teh cepljenjih je bilo zaposleno veliko število sester, zdravnikov in pisarniških moči. Na 400 do 500 cepljenih otrok je bila zaposlena po ena patronažna sestra in ena pisarniška moč s celim delovnim časom ter en zdravnik s polovičnim delovnim časom. Odziv staršev je bil zelo velik, saj je bilo skupno zajetih 8927 otrok, kar kaže na visoko zdravstveno zavest angleških staršev, ki so, kot omenjeno, vedeli, da gre za preizkus novih cepiv in da mnogo otrok ne bo dobilo zaščitnega cepiva. Med cepljenjem je izpadlo 1369 otrok iz raznih vzrokov, kot preselitve družin, pojav oslovskega kašlja pred končanim cepljenjem itd. Do konca poizkusa je ostalo 7558 otrok, od tega 3801 v skupini cepljenih in 3757 v skupini necepljenih (ki so dobili slepo vakcino). Cepljenja so se pričela v raznih krajih med novembrom 1946 in aprilom 1948 in opazovanja so se končala proti koncu leta 1950. Povprečno so opazovali vsakega otroka 27 mesecev po končanem cepljenju.

Rezultati teh cepljenj so bili odlični. Med cepljenimi otroki jih je zbolelo 149 od 3801, med necepljenimi pa 687 od 3757. Prav tako se je cepljenje zelo poznalo na težini klinične slike. 73,2 % primerov obolenja pri cepljenih otrocih je bilo označenih kot prva in druga težnostna stopnja (prva stopnja: bakteriološko potrjeni abortivni primeri, druga stopnja: lahki primeri z manj kot 10 napadi v 24 urah na višku bolezni). V skupini necepljenih otrok pa je bilo 75,9 % označenih kot tretja, četrta in peta stopnja (tretja: 10 do 20 napadov v 24 urah, četrta: več kot 20 napadov v 24 urah, peta: oslovski kašelj, kompliciran z bronhopnevmonijo).

Še bolj so bile vidne razlike med cepljenimi in necepljenimi otroki v primerih tzv. hišnih okužb. V skupini cepljenih je zbolelo le 18,2 % otrok, ki so bili izpostavljeni okužbi doma, medtem ko jih je od necepljene skupine obolelo 87,3 %.

Na podlagi rezultatov teh in podobnih poizkusnih cepljenj je bila priznana velika zaščitna vrednost cepiva proti oslovskega kašlju, ki je bilo dano na razpolago zdravstveni službi v Angliji in Ameriki za rutinsko cepljenje otrok.

Naša domača proizvodnja serumov in vakcin v Zagrebu in Beogradu je v zadnjih letih zelo napredovala. Naj omenimo le izdelavo očiščenih (purificiranih) serumov, ki prav v teh dneh zamenjujejo native serume v naši

bolniški in ambulantni praksi. Poleg tega je zelo dobra naša domača proizvodnja cepiv proti davici in tetanusu, ki dajejo zelo dobre rezultate. V Zagrebu je bila poleg tega izdelana potrebna količina cepiva proti tifusu po novih postopkih, ki se preizkuša v Osijeku ob sodelovanju Svetovne zdravstvene organizacije in ameriškega National Institute of Health. Ta poizkus je zajel preko 35 000 prostovoljcev iz endemičnega področja mesta Osijeka in okolice in je že do sedaj pokazal zelo dobre rezultate.

V Ljubljani je epidemiološki oddelek CHZ pričel z organizacijskimi pripravami za cepljenje z domačo, t. j. zagrebško in beograjsko vakcino proti oslovskemu kašlju. Cepljenje se bo predvidoma pričelo v jeseni 1955 na področju mesta Ljubljane, ko bodo izdelane dovolj velike količine domačega cepiva. Principi cepljenja bodo podobni, kot so jih uporabili v Angliji, le da nam bo verjetno uspelo nabaviti večjo količino preizkušene vakcine od British Medical Research Council in nam tako verjetno ne bo treba uporabljati »slepega« cepiva, pač pa bomo lahko primerjali zaščitno moč našega cepiva z znanim angleškim.

Tako cepljenje zahteva velika materialna sredstva in dolgotrajne priprave, predvsem pa sodelovanje naših medicinskih sester, ki bi bile pripravljene delati v prostem času, seveda proti primerni plači, pri patronaži cepljenih otrok. Ko bomo dokazali, da je naše domače cepivo dovolj kvalitetno, ga bomo vključili v obvezno rutinsko cepljenje otrok in s tem v veliki meri znižali morbidnost in zlasti še letalnost oslovskega kašlja. Na ta način bomo dopolnili naše dosedanje uspehe v borbi proti otroškim nalezljivim boleznim in oslovski kašelj bo postal redka in mila bolezen, kakršna je danes davica po zaslugi rednega obveznega cepljenja.

## O virusnih hepatitisih

**Tov. profesor**

Že dalj časa opažam, včasih premalo zavedajo, profesor Merčun je že in s tem neposredno tudi s in na samosvoj način prei so, kar zadeva odvzemanje krvi, dajanje injekcij itd., zvečine še vedno take, da jih bo treba v najkrajšem času temeljito izboljšati, če nočemo priti navzkriž s sanitarno inspekcijo, na koncu koncev pa še s sodno medicino.

O tem problemu sem v zadnjem času mnogo razmišljal in bom ob ključku skušal podati še stvarne predloge. Edinole na ta način bomo lahko v kar največji meri izpolnili dolžnost, ki nam jo nalaga odgovornost za zdravje bolnikov.

Šele z natančnim poznavanjem epidemiologije serumskega hepatitisa bomo tako rekoč podzavestno lahko ravnali tako, da se naša odgovornost zmanjša na najnižjo mero in da bo naša vest nasproti bolnikom čista.

## oudarkom

**pomin**

itah in dispanzerjih ti hepatitis. Pokojni i opozoril zdravnike te precej neprijetne aših ambulantah pa

so, kar zadeva odvzemanje krvi, dajanje injekcij itd., zvečine še vedno take, da jih bo treba v najkrajšem času temeljito izboljšati, če nočemo priti navzkriž s sanitarno inspekcijo, na koncu koncev pa še s sodno medicino.

O tem problemu sem v zadnjem času mnogo razmišljal in bom ob ključku skušal podati še stvarne predloge. Edinole na ta način bomo lahko v kar največji meri izpolnili dolžnost, ki nam jo nalaga odgovornost za zdravje bolnikov.

Šele z natančnim poznavanjem epidemiologije serumskega hepatitisa bomo tako rekoč podzavestno lahko ravnali tako, da se naša odgovornost zmanjša na najnižjo mero in da bo naša vest nasproti bolnikom čista.