

## NOVO POGlavJE K STARI POVESTI

Lakota — to je stara povest, znana že, kar ljudje pomnijo. Pod srečno zvezdo rojeni poznajo to žalostno povest samo iz knjig in pripovedovanja. Manj srečni, ki jo v življenju občutijo na lastni koži, se po sili razmer ubadajo z njo, kakor vedo in znajo. Sicer pa stradajo in umirajo. In so tu še tretji, ki stradajo, ne da bi se tega sploh zavedali. V tem primeru gre za ljudi, ki so kljub sicer obilni prehrani bolni in nedohranjeni. Vzrok je v tem, ker ne dobijo vseh za zdravje telesa potrebnih snovi.

Slabo nepravilno prehranjevanje je vprašanje, znano že oddavnaj po vsem svetu, vprašanje, ki ga je izredno težko rešiti. Ta poslednja, kaj trpka ugotovitev velja zlasti za nerazvite dežele, kjer je nepravilno prehranjevanje še zlasti pogosto hudo pereč problem. Nepravilne prehrane tod je krivo predvsem pomanjkanje ustreznih živil, nadalje nevednost glede pravilnega prehranjevanja otrok in nasploh nižja prosvetljenost prebivalstva, ki tudi ovira hitrejše izboljšanje življenjskih razmer.

Korak za korakom rešujejo razne državne uprave tovrstne probleme svojih dežel. Pri teh naporih pomagata organizaciji FAO<sup>1</sup> in UNICEF<sup>2</sup>. Z njuno pomočjo se je izboljšala preskrba z mlekom. Uvajajo se nova cenena živila, kot n. pr. doslej ribja in arašidna moka. Ti dve uporabljajo kot živila, ki sta za dodatek mleku posebno primerni. UNICEF pa

<sup>1</sup> FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations = Organizacija ZN za prehrano in poljedelstvo).

<sup>2</sup> UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund = Mednarodni sklad združenih narodov za nujno pomoč otrokom).

snuje še nove načrte o tem, kako bi narodom v prehranjevalni stiski čimbolj pomagala. Brez dvoma bi s tem napisala nove, še lepše strani v tej nedokončani povesti o prehrani človeštva.

**Vprašanje vzgoje** — Brez dvoma je vzgoje v prvi vrsti potrebna mati. Predvsem mora ona vedeti, katera hrana je prava za njenega otroka pa tudi za njo samo za časa nosečnosti oziroma v času dojenja. Predvsem materina prosvetljenost bo marsikaterega otroka obvarovala nedohranjenosti. Potá, ki po njih lahko na mater vplivamo oziroma jo vzgajamo, so pa različna. Sedanji zdravstveni centri lahko razširijo svojo prosvetljalno dejavnost preko ustreznih združenj in društev ali pa po posvetovalnicah. Razni demonstracijski tečajji, kjer se udeleženke tudi praktično nauče obravnavane snovi. Matere se tod lahko temeljito seznanijo s pravilno prehrano in se obenem poučijo, kako lahko s pridom izboljšajo prehrano družine, ne da bi se izdatki za njo kaj zvišali.

In tu so potem še otroci! Tudi otroci morajo vedeti, koliko je njih zdravje odvisno od prehrane in katera živila morajo dnevno uživati. Šolski prehranski program, posebni prehranjevalni tečajji v šolah, mladinske organizacije in društva lahko med otroki budijo zanimanje za ta vprašanja. Z obdelovanjem vrtičkov, z rejo perutnine in malih živali v šolah se otroci seznanijo s praktično vrednostjo novih in boljših živil pa tudi z načini, kako priti do njih. Z vsem tem pa otroci nehote zanesejo zanimanje za ta vprašanja tudi na domove. V mnogih pokrajinah šola ni vzgojno središče samo za šolsko mladino, ampak prosvetljuje zlasti v pogledu prehrane tudi starejše in odrasle ljudi. Novi odnosi do teh vprašanj pa

postanejo zlasti pomembni in uspešni, kadar državne uprave rešujejo ta vprašanja s splošnim dviganjem življenjske ravni. Javna uprava ima pri tem neomejene možnosti. Tako n. pr. lahko ustanavlja javne kuhinje v zvezi z zazidalnimi projekti na področju posameznih komun ali pa na krajevno primeren način pritegne k sodelovanju tudi prebivalstvo ter zbira in shranjuje živila, da so zavarovana pred okvaro.

**Ne samo vzgoja, potrebno je tudi raziskavanje.** Preden zdravnik bolniku predpiše zdravilo, ga skrbno pregleda, da ugotovi njegovo bolezen. Prav takšno ravnanje je potrebno seveda tudi pri reševanju prehranjevalnih problemov za večjo ali manjšo skupino ljudi. Saj ima tako rekoč skoraj vsako večje naselje v tem pogledu čisto svoje težave in nadloge v prehrani, pa večkrat tudi dolgoletno izročilo in navade, ki se zdijo kar nedotakljive. Tako so nekatere prav posebne pomanjkljivosti v prehranjevanju značilne kar za celo vrsto naselij in pokrajin. To je tudi vzrok, da za Mehiko in Filipine že izdelujejo enotne načrte, kako usmeriti delo, da bi čimprej prišli do pravilne diagnoze in nato poiskali ustreznega leka sedanjim prehranjevalnim težavam. Ugotoviti morajo seveda obenem tudi vse krajevno razpoložljive vire za preskrbo s potrebnimi živili.

Zakaj vse to? Zato, ker zdaj v Mehiki zaradi nedohranjenosti vsako leto umrje okrog 10 000 ljudi. Zato, ker na Filipinih od otrok, ki umrjejo v prvem letu starosti, verjetno polovica umrje iz istega vzroka. Študije, ki zajemajo vse področje nekega naroda, skušajo odkriti, v čem je bistvo te nedohranjenosti in kje so njeni vzroki. Zato skušajo ugotoviti vse tiste činitelje, ki jo povzročajo, činitelje fizičnega, kulturnega, socialnega in gospodarskega značaja. Nato pa postopoma začno z izboljševalnimi ukrepi zapovrstjo v posameznih področjih, in to skozi pet let, da tako lahko ugotovijo oziroma ocenijo,

koliko uspešni so eni ali drugi od izvajanih ukrepov.

Na Filipinih in v Tuniziji zbrano za devno gradivo bodo nato proučili, ga razčlenili in po potrebi še dopolnili.

**Delež Unicefa.** Za izvedbo vseh obsežnih načrtov pa je potrebno marsikaj. Prav gotovo bi brez tako izdatne pomoči Unicefa to delo ne uspelo, saj je ta organizacija prevzela celo vrsto važnih in bistvenih nalog. Tako skrbi za prevoze, za učne pripomočke, kot so filmski stripi, projektorji, letaki in lepaki, in razno drugo opremo za nazorno prikazovanje. Razen tega ima na skrbi tudi potrebno vrtno orodje, valilnike za piščance in še številne druge naprave.

Potrebni pa so tudi še izučeni delavci, ki naj izpolnijo naloge v smislu zasnovanih delovnih načrtov. Unicef skrbi nadalje še za plače, strokovno literaturo, laboratorije, vsakovrstno opremo in karkoli utegne biti v pomoč učiteljem, javnim funkcionarjem in nutricionistom vseh kategorij. Tu je všteto seveda tudi administrativno in državno osebje ter delavci na terenu.

Nedvomno bodo novi načrti omogočili hitrejšo izboljšanje prehrane otrok in mater v kmečkih predelih nerazvitih dežel, kjer je stiska največja. V deželah, kjer so mnogi otroci že danes deležni blaginje, do katere so jim pripomogli skupni napor za izboljšanje prehrane, pa lahko po pravici rečejo, da živijo ljudje bolje, kot so živeli morda še včeraj. Skupno prizadevanje oblasti v posameznih deželah in pa mednarodnih organizacij torej donaša že vidne sadove.

Povzeli smo teh nekaj misli po članku, ki ga je napisal Dr. Cyrus French (Unicef) in ki ga zaključuje z besedami: »Lakota bo za vselej pregnana iz sveta, ko bodo tod svobodno zaživel ljudje vseh ras in kontinentov, objeti v prijateljstvu kot člani ene družine«.

N. N.

## LISTERIOZA

Listerioza je pri nas malo znano obolenje. S tem pa nikakor ni rečeno, da v naših krajih ni razširjena. Klinična diagnoza listerioze je zelo težavna. Pri živalih so jo prvič zabeležili švedski veterinarji leta 1910. Pri človeku so jo ugotovili nekoliko kasneje. Povzročitelja — bacil z imenom *Listeria monocitogenes* — so prvič opisali Angleži pred dobrimi tridesetimi leti (Murray, Webb in Swann 1926). V Nemčiji so diagnosticirali prve primere listerioze leta 1951. Od takrat odkrivajo vsako leto več in več primerov te zoonoze. S pomočjo laboratorijskih preiskav spoznavajo sedaj kot listerioze marsikatero prej nejasne infekcije. Enak pojav so opazovali pred leti pri leptospirozah. V času, ko diagnostika leptospiroz še ni bila na današnji stopnji, so leptospiroze polnile statistične rubrike nediagnosticiranih obolenj. Danes pa so ugotovili leptospiroze že po vsem svetu in ne ravno najmanj tudi v naši domovini. Da bi omogočili spoznavanje listeriaz tudi v Jugoslaviji, morda ne bo odveč, če si to obolenje ogledamo nekoliko pobliže.

Normalno nahajališče listerij še ni znano. Iz pogostnih listeriaz pri živalih (glodavci, ptiči, domače živali) zaključujejo, da so živali morebiten rezervoar listerij. Vsekakor pa je povzročitelj listerioze pogostna klica v človekovi okolici, ki ob posebnih pogojih povzroči obolenje tudi pri človeku. Raziskavanja kažejo, da prihaja s povzročiteljem v stik mnogo večje število ljudi, kot jih dejansko zbolijo.

Za listeriozo oboleva po sedanjih podatkih okrog 30 vrst živali. Človek se od njih okuži po navadi neposredno ali pa posredno: s prahom, blatom in živili. O neposrednem prenosu obolenja od človeka na človeka je doslej malo znanega. Dokazano je le, da se od matere prenaša okužba na plod že med nosečnostjo ali med porodom.

Tako pri živalih kot pri človeku se pojavlja listerioza v treh oblikah:

1. kot akutna in kronična progresivna septikemija,

2. kot meningoencefalitis,

3. kot asimptomatska infekcija z gripoznimi ali pielitičnimi simptomi, ki jih spremlja splav ali odmrtnje okuženega ploda.

Okužbe centralnega živčevja in mening so precej pogostne, dosega do 20% dokazanih listeriaz. Potekajo kot gnojni meningitis, ki ga spremlja encefalitis.

Največkrat smo upravičeni sumiti na listeriozo, kadar nastopijo pri nosečnicah subklinični ali gripozni znaki obolenja, včasih pielitis, pri otroku po rojstvu pa splošna slabotnost, diareje, okvare centralnega živčevja ali pa pljučnici podobni bolezenski znaki, včasih tudi z zvišano temperaturo. Sumljivi so tudi tisti primeri, ko se nosečnice dolgo časa prav dobro počutijo. Šele proti koncu nosečnosti se rodi med znaki vročinskega obolenja otrok, ki umre že pred rojstvom ali nekaj ur po njem. Včasih nastopijo znaki obolenja tudi že v bolj zgodnjih mesecih obolenja s splavom. Tako se zgodi, da imajo žene v anamnezi več podobnih primerov zaporedoma.

Asimptomatske oblike listeriaz so pri odraslih najpogostnejše. Sorazmerno redke pa so septično potekajoče granulomatoze s smrtnim izidom. Tu je klinična simptomatologija zelo pestra. Glede na lokalizacijo povzročitelja so v ospredju različne bolezenske slike, in to bodisi okvara centralnega živčevja, endokarditis, miokarditis, perikarditis, pnevmonitis, poliserozitis ali hepatolienalni sindrom.

Neredko se pojavljajo pri odraslih akutne ali subakutne oblike, podobne infekcijski mononukleozii z benignim potekom. A tudi to obliko lahko spremljajo znaki vzdraženosti možganskih open.

Posledica okužbe z listerijo je lahko vidna tudi na sluznicah. Konjunktivitis n. pr. je prav lahko lokaliziran ali pa je le uvod v septično obliko. Včasih se listerioza pridruži kakemu drugemu kro-

ničnemu obolenju, kot je n. pr. tuberkuloza, in vodi do letalnega konca.

Za okužbo najboljčutiljivejši je vsekakor novorojenček. Septična granulomatoza poteka pri njem skoraj vedno smrtno. Na 4 septične granulomatoze pri odraslem beležijo 160 primerov pri novorojenčkih. Kar se tiče prizadetosti centralnega živčevja, so skoraj vse starostne skupine enako prizadete. Akutna oblika obolenja preide navadno v latentno kronično, po ozdravljenju pa navadno zapušča posledice. Zelo verjetno so med spontanimi ozdravljenji obolenj centralnega živčevja tudi nekateri nedokazani primeri listerioz. Pri okužbah možganskih open najdejo v gnojnem vnetnem procesu obilico značilnih mononuklearnih celic.

Obolenja ni mogoče spoznati brez sodelovanja laboratorija. Edinole bakteriološka preiskava krvi in likvorja nam more dati za diagnozo odločilne podatke. Pri obolenjih novorojenčkov preiskujejo tudi mater in druge ljudi v njegovi okólici.

V bolnikovem serumu je mogoče prikazati protitelesa z reakcijo aglutinacije in reakcijo vezanja komplementa, čeprav ne v vsakem primeru obolenja. Pri novorojenčkih so serološke reakcije praviloma negativne.

Raziskovanje in spoznavanje listerioz še ni dokončno. Na tem področju je še vedno prosta pot, po kateri je mogoče dokazati tudi kake druge, danes neznane oblike listerioze.

Za smotno zdravljenje je brezpogojno potrebna točna diagnostika. Kajti le z zgodnjim spoznavanjem obolenja bo mogoče rešiti življenja številnim ljudem, zlasti še novorojenčkom. Istočasno zdravljenje s sulfonamidi in tetraciklini je zelo učinkovito, a tudi kombinacije sulfonamidov s penicilinom in streptomycinom dajejo dobre rezultate.

Kaj pa je mogoče ukreniti profilaktično proti listeriozi? Ker gre za zoonozo,

bo treba posvečati pozornost obolenjem ljudi, ki imajo opravka z živalmi, in si prizadevati, da najdemo izvor okužbe. Pri tem je treba misliti tudi na živila živalskega izvora. Glavni profilaktični ukrep v medicini pa je pravočasno zdravljenje okuženih nosečnic. Profilaktično zdravljenje bo marsikdaj učinkovito pri ženah s številnimi splavi in prezgodnjimi porodi v anamnezi. Tu bodo poizvedbe medicinskih sester in babic na terenu v dragoceno pomoč. Vendar morajo vedeti, da so placenta, plodovnica (liquor amnii) in mekonij novorojenčka pri listeriozi kužni, da pa običajna razkužila preprečujejo prenašanje okužbe. Čeprav prihajajo pri ponovnih splavih v poštev tudi drugi vzroki (Rh, toksoplazmoza itd.), so že za marsikateri primer splava ugotovili, da je posledica listerioze.

Z. S.

#### ASPIRIN IN KRVAVITVE

Aspirin je zdravilo, ki ga ljudje mnogo uporabljajo tudi brez zdravnikovega napotka. Vendar zdravljenje z aspirinom ni brez nevarnosti, ker ga mnogokrat spremljajo krvavitve v prebavilih. To so ugotovili s poskušom, v katerem je sodelovalo 180 ljudi. Dve tretjini je bilo med njimi bolnikov, ki so jih zdravili z aspirinom zaradi revmatizma, ena tretjina pa so bili zdravi prostovoljci. Izbrali pa so le take ljudi, ki so bili popolnoma zdravi na prebavilih. Pri 70% teh oseb so z laboratorijsko preiskavo dokazali prisotnost krvi. Ko so prenehali dajati aspirin, so prenehale tudi krvavitve, ki so se pa ob nadaljnjem zdravljenju spet ponovile. Kadar traja zdravljenje dolgo časa, so tudi izgube krvi lahko občutnejše. Še prav posebno je uživanje aspirina nevarno ulkusnim bolnikom, ker pri njih lahko izzove zelo močno krvavitev.

Z. S.

## ZRAK V BOLNIŠNICAH JE KONTAMINIRAN Z ANTIBIOTIKI

Že nekaj let opazujejo, da v bolnišnicah pri osebju in bolnikih, celo pri tistih, ki se niso še nikoli zdravili z antibiotiki, stalno narašča število stafilokokov, neobčutljivih za antibiotike. Zato mislijo, da igra pri širjenju neobčutljivih stafilokokov določeno vlogo tudi zrak, ki vsebuje antibiotike in ga ljudje v bolnišnici stalno vdihavajo.

V Angliji so preiskali veliko splošno bolnišnico in ugotovili, da je 53 % osebja bacilonoscev s stafilokoki v nosu. Med njimi je bilo 90 % neobčutljivih za penicilin. Z nosu prehajajo klice na kožo, roke, na obleko bacilonosca, pa tudi v zrak, prah, na predmete in osebe v njihovi okolici.

Posebej so preiskovali zrak v vseh delovnih prostorih. Usmerili so se predvsem na dokazovanje penicilina. Pri pregledu zraka so v prostorih, kjer se zadržuje osebje, našli penicilin v zraku in prahu po vseh delovnih prostorih: v čakalnicah, na hodnikih, v operacijskih sobah, v garderobah in v zdravniških sobah. Nekoliko večje količine so dokazali na odprtih kirurških oddelkih in na nekaterih hodnikih. Največ penicilina v zraku je bilo v ambulanti, posebno v bližini prostora, kjer dajejo bolnikom antibiotike. Tudi med osebjem v ambulanti je bilo več bacilonoscev, in sicer 60 %. In vsi stafilokoki, ki so jih našli v brisih in pri teh bacilonoscih, so bili neobčutljivi za penicilin.

Da bi dokazali način, kako se zrak kontaminira pri delu s penicilinom, kot je to n. pr. v ambulanti, so napravili vrsto poskusov. Ugotovili so, da prihaja antibiotik v zrak pri polnjenju brizgalk in pri odstranjevanju zračnih mehurčkov. Po injekciji ostane v brizgalki in igli še okrog 0,2 ml, t. j. 60 000 do 120 000 E penicilina. Ta količina se pri spiranju brizgalk še razredči in kapljice prše na predmete v okolici.

Z dajanjem penicilinskih injekcij po običajnem postopku so kontaminirali sobo, ki je prej bila brez antibiotikov. Če je bil po injekciji zrak v prostoru miren, po 25 minutah v zraku ni več uspelo dokazati penicilina. Pri močnem kroženju zraka pa so dokazali v njem penicilin tudi še po tem času.

Poleg tega, da prihaja antibiotik v zrak v obliki kapljic, je pomemben pri kontaminaciji zraka še drug vir antibiotikov, t. j. potresanje ran z antibiotskim praškom. Penicilin v prahu se kopiči v zraku in prahu ter relativno počasi propada. S kroženjem zraka in s prenašanjem predmetov se raznaša po prostoru. Tako vsebuje zrak tolike množine antibiotika, da ne dovoljuje razmnoževanja bakterij, občutljivih za penicilin. Ta zrak vdihavajo bolniki in osebje, ki prihaja v te prostore. V takem okolju se morejo naseliti le stafilokoki, neobčutljivi za penicilin. Sorazmerno z množino in vrsto antibiotikov, ki jih dobivajo bolniki, pa se množe v bolnišnicah tudi stafilokoki, ki so neobčutljivi za druge antibiotike. Bolniki, ki žive v bolnišnicah dalje časa, so bolj kakor prebivalstvo izven bolnišnic izpostavljeni zraku, kontaminiranemu z antibiotiki, in s tem v zvezi tudi okužbi z bakterijami, neobčutljivimi za antibiotike.

Sedaj je bilo treba ugotoviti, ali zrak resnično tako močno vpliva na vzdrževanje rezistentnih stafilokokov. S tem namenom so preiskali tovarno penicilina. Pri osebju, ki se ne zdravi s penicilinom, vdihava pa redno vsak dan s penicilinom kontaminirani zrak, so ugotovili enak odstotek rezistentnih stafilokokov kot v bolnišnicah. Iz teh opazovanj zaključujejo, da človeku, bodisi zdravemu ali bolnemu, nikakor ni potrebno, da se sam zdravi z antibiotiki, da postane bacilonosec ali da se okuži z neobčutljivimi stafilokoki. Zadostuje že, da nekaj časa vdihava zrak, kontaminiran z antibiotiki. Čim več antibiotikov uporablja določena bolnišnica ali ambulanta, tem več mož-

nosti je, da se razmnože rezistentne bakterije pri osebnju in bolnikih.

V zvezi s temi poskusi se nam vsiljuje zaključek, da je mogoče vplivati z zmanjšanjem uporabe antibiotikov in s previdnostjo pri kontaminaciji zraka z antibiotiki, na širjenje neobčutljivih bakterij in tako vsaj delno preprečiti stafilokokne infekcije v ambulantah in bolnišnicah. Dandanes si po vsem svetu prizadevajo, da uporabljajo antibiotike le v najnujnejših primerih. Kadar pa jih dajejo, posvečajo posebno pozornost, da kontaminirajo z njimi le nekatere določene prostore v bolnišnicah.

**Dr. Zlata Stropnik**

#### POSLEDICE ZARADI UŽIVANJA MLEKA, KI VSEBUJE PENICILIN

Med neugodnimi posledicami zdravljenja z antibiotiki so zlasti neprijetne alergične reakcije. Najčešče nastajajo v organizmu, ki prihaja ponovno v stik s penicilinom. Ena izmed najbolj pretresljivih oblik alergične reakcije je smrt v šoku, ki so jo doživeli že v vseh deželah, kjer uporabljajo penicilin.

V ZDA so zabeležili do leta 1956 nad 1000 smrtnih primerov zaradi preobčutljivosti za penicilin. Ker pa nastopajo preobčutljivostne reakcije tudi pri ljudeh, ki se niso še nikdar v življenju zdravili s penicilinom, so pomislili na druge možnosti, od kod bi prišel antibiotik v telo. Tako so prišli do spoznanja, da je precejšnjemu odstotku preobčutljivostnih reakcij vzrok v uživanju mleka in mlečnih izdelkov, ki vsebujejo penicilin. Izkazalo se je namreč, da pristnost penicilina v mleku in mlečnih izdelkih ni le izjemna. Po rezultatih preiskav vsebuje v ZDA 11% mlečnih vzorcev tolike množine penicilina, da ga je mogoče dokazati.

Zanimive ugotovitve so napravili s tem v zvezi, ko so preiskovali krave mlekarike v ZDA. Približno četrtina od

26 milijonov krav ima vnetje vimena. Ker je produkcija mleka v neposredni zvezi z boleznijo, dajejo kravam izdatne množine penicilina.

Tako niso redki primeri, da za kronično urtikarijo trpijo ljudje, ki svoj žividan niso prejeli penicilina zaradi zdravljenja. Ponovne eksacerbacije so opazovali pri njih po uživanju mleka, sladoleda in sira. Da pa je urtikarija resnično v zvezi s penicilinom, so dokazali tako, da so dali bolnikom injekcije penicilinaze (t. j. encim, ki razgradi penicilin, ga napravi neaktivnega in tudi spremeni njegovo antigenost). Pri razviti urtikariji so spremembe hitro izginile. Kadar pa so dajali bolnikom penicilinazo profilaktično, je mogel bolnik uživati mlečne izdelke, ne da bi dobil alergične pojave.

Nastane vprašanje, kako organizirati omrežje, ki bo vodilo evidenco, da se mleko s penicilinom zdravljenih krav ne bo mešalo z drugim mlekom in da pri preobčutljivih ljudeh po uživanju ne bo povzročalo komplikacij. Posebno še, ker te — zlasti najhujših — po anamnezi ni mogoče predvideti. Za preprečevanje komplikacij pri antibiotičnem zdravljenju je ta ukrep izredno važen in ga bo potrebno uveljaviti v najkrajšem času po vseh državah.

**Z. S.**

#### VAKCINACIJA PROTI POLIO- MIELITISU

Da bi ugotovili, kdaj je najugodnejši čas za vakcinacijo novorojenčkov proti poliomieltisu, so poskusno cepili dve skupini otrok. V prvi skupini so bili otroci stari en teden, v drugi 16 tednov. Pri prvi skupini otrok niti zelo visoke doze vaccine niso dale zadovoljivega odgovora. Vzrok temu je v protitelesih, ki jih je otrok dobil od matere in v njem samem zavirajo mehanizem za borbo protiteles. Materina protitelesa izginjajo po lagoma iz otrokovega organizma. Pri ve-

čini otrok izginejo popolnoma že pri 16 tednih starosti. Pri nekaterih otrocih pa ostanejo materina protitelesa še po tem času in motijo potek vakcinacije. Zato priporočajo vakcinirati otroke šele v starosti od 6 do 9 mesecev, ko materina protitelesa zanesljivo niso več prisotna.

\* \* \*

Dr. Salk je izjavil, da je vzrok obolelosti za poliomielitidom pri vakciniranih osebah v slabi jakosti vaccine. V prihodnje bodo posvečali glavno skrb proizvodnji vaccine visoke jakosti. Težijo za tem, da bi zagotovili zaščito z eno samo in eno dodatno dozo, da ne bi bilo treba dajati 3 ali 4 doze kot doslej. Ameriška vakcina je zelo učinkovita proti polio tip 2, manj proti tipu 1 in 3. V zadnjih letih ni bilo v ZDA obolenj s tipom 2 niti pri vakciniranih niti pri nevakciniranih osebah.

Z. S.

#### HULA HOOP IN BOLEZEN

Vrtenje živobarvnih plastičnih obročev se je razširilo kot popularen šport med odraslimi in otroki po vsej zemeljski obli. Kot vsak drug šport je do določene mere zabava, pretiravanje pa ni brez nevarnosti. Okvare, ki so jih doslej opazovali zaradi pretiranega vrtenja obročev, so večinoma lažjega značaja. Najhujši primer so opazovali v Franciji pri neki odrasli ženi, ki jo je po vrtenju obroča doletela travmatska ruptura trebušne mišice z znaki »akutnega abdomena« s šokom.

V Kanadi opisujejo primere otrok, ki so jih pripeljali v bolnišnico, ker so mislili starši, da imajo otroci zaradi hudih bolečin kako resnejšo bolezen. Pri bolečinah v rokah in nogah so pomislili na revmatizem ali na vnetje kostnega mozga. Vendar otroci niso imeli znatno zvišane telesne temperature.

Bolečine so navadno odvisne od mesta vrtenja. Nekateri ljudje so dobili na

mestih, kjer se obroč dotika kože — odrgrine, podkožne krvavitve, včasih tudi izpuščaje. Pri dolgotrajnem vrtenju pa nastanejo tudi globlje poškodbe. Na prizadetih delih telesa se pojavijo mišični spazmi, ki jih spremljajo bolečine. Takih prehodnih težav brez resnih posledic je največ. Včasih povzroča vrtenje okrog vratu vrtoglavice in glavobol, redkeje slabosti in bruhanje. Bolečine na vratu posnemajo običajne mialgije, včasih povzročijo celo tortikolis. Na prsnem delu so bolečine podobne kot pri interkostalni nevralgiji, medtem ko posnemajo bolečine v trebuhu infekcije ledvic, jeter ali slepiča.

Zmerno vrtenje hula hoop obroča zdravemu organizmu ne škoduje. Pač pa je potrebno nadzorovati otroke, ki se tekmujejo med seboj, kdo bo vztrajal dalje časa. Še prav posebno pozorni moramo biti pri otrocih in odraslih, ki jim je zdravnik odsvetoval fizično aktivnost zaradi srčnih obolenj, revmatizma, vnetja ledvic, jeter, zaradi tuberkuloze ali slabokrvnosti. Vsem tem ljudem lahko pretiravanje poslabša trenutno umirjeno stanje obolenja. Znano je n. pr., da je pri pretirano dolgotrajnem vrtenju hula hoop obroča cistitis prešel v cistopielitis.

Z. S.

#### ŽIVLJENJSKA DOBA ŽIVALI JE ODVISNA OD SORAZMERNI VELIKOSTI IN TEŽE NJIHOVIH MOŽGAN

Ameriški raziskovalec G. Sacher trdi, da življenjsko dobo določajo sorazmerne dimenzije možgan in način, kako le-ti uravnavajo delovanje organizma. Po primerjalnih preiskavah na številnih sesalcih je Sacher prišel do zaključka, da je življenje nekega živega bitja tem daljše, čim večji in težji so njegovi možgani v primeri z dolžino in težo telesa. To domnevo naj bi potrdil tudi človek, ki od višjih bitij živi najdlje, čeprav porabi zelo veliko energije.

M. K.