

domačih in naša želja svoje sile. Omejiti se z ne pomeni vsega. Smotvalne doslednosti, vztr: drobnostih, ne da bi se tudi ne sme pogrešati : srca.

In vse to je pri bol: njena strokovna sposob: človeškimi vrlinami, te svojemu poklicu notrar bo dan na dan vplival: ob bolnih otrocih v os: nemu načinu življenja v zdravju in bolezni.



je treba zastaviti vse nisl: te besede še daleč zahteva od nas požrtvo: obe pri delu tudi v po: . In končno mali bolnik zanesljivosti in čutečega

re. Kolikor bolj se bosta epletali tudi z osebnimi ogi in tem več bo dala in delom ter osebnostjo vzgajala, obenem pa bo navajala ljudi k pravil:

## Ortopedija prve življenjske dobe

Prof. dr. Bogdan Breclj

(Nadaljevanje)

### 3. Poškodbe pri porodu

Med prirojene okvare, od katerih smo v prejšnjih poglavjih opisali dvoje najpogostnejših in za nas najpomembnejših, to sta prirojeni izpah kolka in prirojene okvare stopal, ponekod še danes pomotoma prištevajo tudi tiste, ki so posledica poškodb pri porodu. Razumljivo je, da tu ne gre za nikake kongenitalne defekte, ki so — kot znano — posledica dedne okvare genov ali motenj v intrauterinemu razvoju ploda, marveč za poškodbe sicer zdravega otroka, ki se pripetijo med porodom samim zaradi teh ali onih komplikacij.

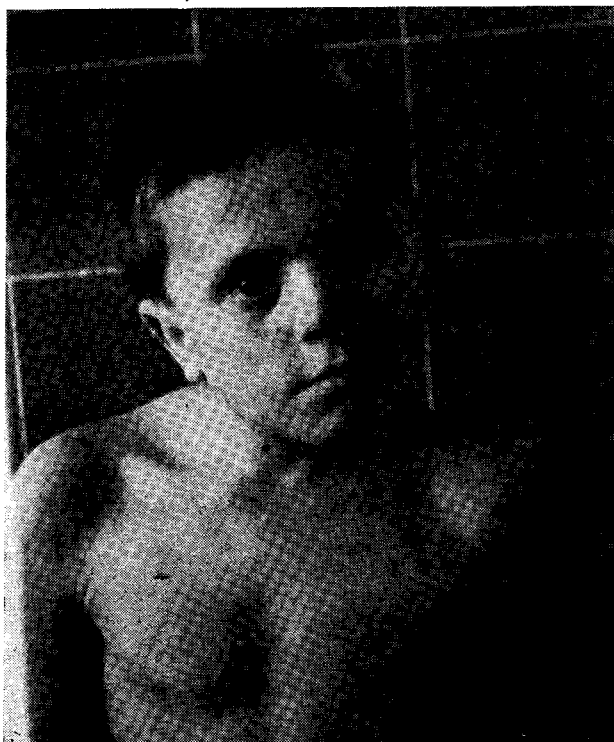
Zaradi poškodb pri porodu ali porodnih travm nastale okvare označujemo latinsko kot konnatalne, da bi jih na ta način razlikovali od pravih kongenitalnih, obenem pa tudi označili čas njihovega nastanka.

Vzroki porodnih travm so različni in mnogoštevilni, kot so različne in mnogoštevilne komplikacije, ki jih doživljamo pri porodih. Znano je, da take komplikacije nastopajo predvsem zaradi ozke medenice, zaradi napačne lege ali drže ploda, zaradi nujnosti ekstrakcije ploda s kleščami ipd. Nevarnosti za otroka pa se še povečajo takrat, ko je ogroženo življenje matere in je potrebno porod čimprej končati.

Bolj kot vzroki nas na tem mestu zanimajo poškodbe same in pa vprašanja, na katerih delih telesa jih najpogosteje srečujemo, kako jih pravočasno spoznamo in kaj v takih primerih ukrenemo. Med najpogostnejše posledice poškodb pri porodu štejemo:

- a) raztrganine mišic, živcev in živčnih plexusov,
- b) prelome, in
- c) krvavitve v možgane zaradi poškodbe lobanje.

Večina porodnih poškodb — z izjemo intrakranialnih krvavitev — za otroka ni nevarnih in nikakor ni nujno, da bi bil otrok zaradi njih samih vse



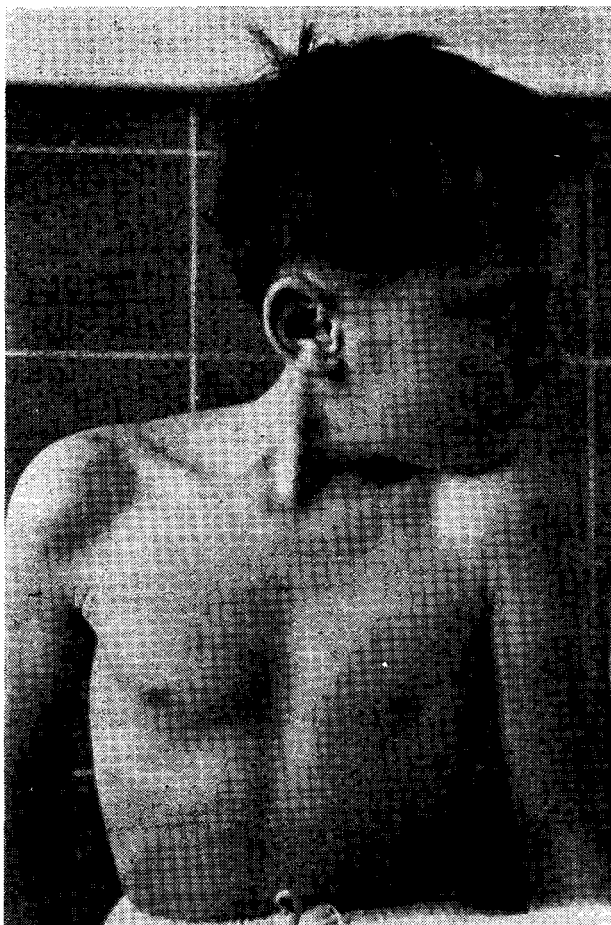
*Tortikolis pri odraslem otroku z asimetrijo obraza in krivino hrbtenice*

življenje pohabljen. Hude deformacije in trajna pohabljenost, ki jih pogosto opazamo, so navadno posledica nezapaženih in zato tudi nezdravljenih poškodb v dobi neposredno po porodu.

### **Poškodbe mehkih delov**

1. Tortikolis je latinski izraz za nenormalno držo vratu in glave pri novorojenčku, kateremu je bila med porodom poškodovana mišica sternokleidomastoideus. To je mišica — vrtiljka glave, ki poteka od koščene kepe za ušesom proti prsnici in ključnici in ki se pri težkih ekstrakcijah ploda natrga ali celo raztrga. Na mestu raztrganine se pojavi hematoma, ki se pozneje organizira, izpolni defekt in ga končno fibrozno preraste. Mišica je na tem mestu zadebeljena, v celoti pa skrajšana in pri pregibih slabše raztegljiva. Otrok ima glavo nagnjeno na poškodovano stran, zasukano pa v nasprotno, zdravo stran.

Našteti znaki takoj po porodu na površen pogled niso opazni, posebno še, ker ima novorojenček relativno kratek vrat, glavica pa običajno počiva na eni ali drugi strani. Poškodbo mišice bomo pravočasno ugotovili le, če pri splošnem ogledu novorojenčka otipljemo oba sternokleidomastoideusa in ju opazujemo, medtem ko previdno zasukamo glavo do ekstremnih ekskurzij v obe smeri.



*Mišica sternokleidomastoideus je skrajšana in napeta.*

Zdravljenje je v tem zgodnjem stadiju enostavno in navadno zadošča pasivna redresija (natezanje mišic s tem, da zasukamo otroku glavo), katero izvajamo večkrat dnevno. Materi nadalje naročimo, da pristopa k otroku vselej z bolne strani in ga obrača proti svetlobi tako, da mora otrok pri tem zasukati glavico v smislu aktivne korekcije.

Posledice nezapaženega ali nezdravljenega tortikolisa vidimo na slikah. Trajna nenormalna drža glave in zavrta gibljivost v dobi najhitrejše rasti privedeta do številnih sekundarnih deformacij, kot so: kriva hrbtenica v vratnem segmentu (skolioza), asimetrija obraza in lobanje, pareza očesnih mišic, spremenjena mimika ipd. Z leti se naštete sekundarne deformacije večajo in slabšajo, vse dokler ne odstranimo vzroka in z operacijo ne podaljšamo ali tenotomiramo skrajšane mišice. Neposredno po operaciji fiksiramo glavo, vrat in trup z mavčevimi povoji v hiperkorekciji, kot nam kaže slika.



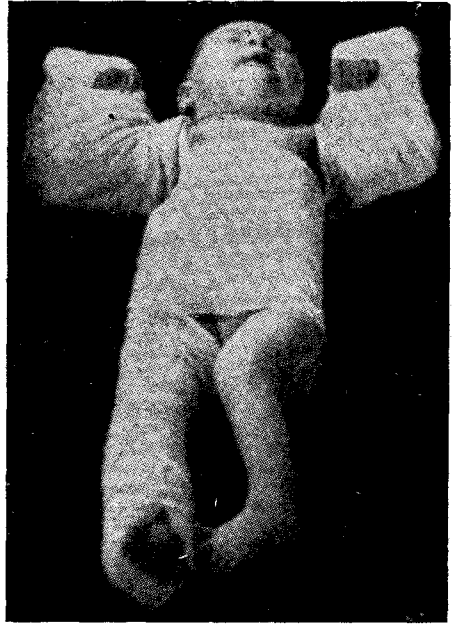
*Fiksacija po operaciji v lahni hiperkorekciji*

V novejšem času prevladuje mišljenje, da se mišica sternokleidomastoideus pri težkih porodih pogostoma natrga zato, ker je bila že prvotno skrajšana in je nepravilna drža plodove glavice v maternici sprožila nepravilnosti v porodnem mehanizmu. Temu v prid govori dejstvo, da je skrajšana mišica razumljivo veliko bolj v nevarnosti, da se poškoduje, in da so zaradi tega poškodbe prav te mišice pri porodu tako pogostne.

2. Erbova paraliza je posledica natrganja ali raztrganja brahialnega plexusa v njegovem zgornjem delu, ki ga sestavljata V. in VI. cervikalna korenina. Pri težkih ekstrakcijah ploda je predel plodovega vratu med ramo in glavo izpostavljen izrednemu nategu, ki v večji ali manjši meri okvari posamezne živce ali pa ves plexus. Erbovo paralizo imenujemo tudi zgornjo paralizo, ker ohromijo pri njej predvsem mišice ramenskega obroča, nadlahti in podlahti, funkcija zapestja in prstov pa ostane ohranjena. Poleg Erbove, ki je najpogostnejša, poznamo tudi Klumpkejevo ali spodnjo paralizo, ki nastane takrat, kadar sta poškodovani VIII. cervikalna in I. dorzalna korenina, kadar



*Erbova paraliza desne zgornje ekstremitete pri novorojenčku*



*Način imobilizacije pri Erbovi paralizii oziroma pri porodnih frakturah*

zaradi nje ohromijo mišice zapestja in prstov, poleg tega pa je prizadet tudi simpatikus in imamo na očesu povešeno zgornjo veko in stisnjeno zenico. Popolno paraliziramo cele zgornje ekstremitete opazimo v primerih, kadar je pretrgan pleksus v celoti, kar pa na srečo doživljamo le redko.

Znake paralize brahialnega pleksusa opazimo neposredno po porodu po značilni drži otrokove ročice. Ekstremiteta leži ohlapna in negibna na podlagi ob otrokovem trupu, rotirana je navznoter, podlaket je proniran in dlan gleda navzven. Kmalu se pojavijo atrofije prizadetega mišičja, konture ramena upadejo, ekstremiteta se vse bolj tanjša in zastaja v rasti.

Prognosa je pri popolni prekinitvi pleksusa skrajno slaba, poleg motoričnih so prekinjene tudi senzibilne niti in restitucije v teh primerih ni pričakovati. Pri delnih lezijah pleksusa pa, kot je n. pr. Erbov tip paralize, je možnost zacelitve in vzpostavitve funkcije vsekakor večja, vendar jo smemo pričakovati le takrat, če smo ohromelo ekstremiteto neposredno po rojstvu imobilizirali v pravilnem položaju. Na sliki vidimo take vrste imobilizacijo v dvignjenem položaju, ki jo dosežemo z običajno Kramerjevo opornico ali z mavčevo longeto in v kateri se brahialni pletež sprostí slehernega natega in se morda prekinjene živčne niti približajo druga drugi.

Razen v primerih, ko krvavitev ali edem povzročita prehodno paralizo pleksusa, pri pravih lezijah ne smemo pričakovati hitrega zboljšanja. Preteklo bo 6 mesecev in tudi več, preden bomo mogli izraziti definitivno sodbo o popravljivosti ali nepopravljivosti paralize.



*Rentgenogram novorojenčkovega skeleta s porodnimi frakturami obeh femorjev in levega humerusa*

### **Prelomi**

Neredka posledica manipulacij s plodom pri težkih porodih so tudi prelomi. Med najpogostnejše štejejo prelomi ključnice, ki se pripetijo navadno tedaj, ko mora porodničar s pritiskom na ramo pospešiti fazo poroda. Prelomom ključnice sledijo po pogostnosti prelomi nadlahtnice in stegenice.

Če novorojenčka ne pregledamo pazljivo, takih prelomov na prvi pogled ne bomo opazili. Spričo skrčene drže otrokovih ekstremitet često ne opazimo deformacije na mestu preloma in ga ugotovimo le tedaj, če sistematično palpiramo eno ekstremiteto za drugo. Pri subperiostalnih frakturah brez dislokacije bomo na mestu preloma otipali le vretenasto zadebelino na kosti. Pri

hujših prelomih z dislokacijo pa bomo poleg spremenjenih kontur ekstremitete, abnormne gibljivosti in krepitacije otipali tudi lego obeh fragmentov.

Znano je, da se pri novorojenčku in malem otroku prelomi izredno hitro zarastejo in da poškodbe skeleta v tej rani dobi same po sebi otrokovega splošnega stanja ne ogrožajo v večji meri. Potrebna je takojšnja imobilizacija ekstremitete v ustreznem položaju in v nekaj tednih tudi na rentgenu komaj še spoznamo, kje je bil prelom.

Vse drugačen pa je potek v primerih, kjer smo tak prelom spregledali in ga ugotovili šele po več tednih ali mesecih. V tem času se je namreč tudi tak nezapažen prelom že davno koščeno zarastel, vendar v nepravilni legi in običajno z ogromnim kalusom, ki je zajel in prepregel tudi okolišna mišičje ekstremitete. Nastale so kontrakture mehkih delov, ki so v vsej tej dobi preprečevale normalno rast ekstremitete in zavirale gibanje v sosednjih sklepkih.

Naštete spremembe so običajno nepopravljive in nepravilno zraščeni prelomi je v prvih mesecih življenja često vzrok trajni pohaabljenosti otroka.

Posebej je treba poudariti in opozoriti na nevarnost kontraktur mišičja in ostalih mehkih tkiv, ki v večji ali manjši meri spremljajo vsak prelom. Dalj časa trajajoče kontrakture povzročajo fibrozacijo prizadetih mišičnih skupin in izgubo njihove kontraktilne substance. Tudi če nam uspe naknadna odprta korekcija preloma, se le izjemoma kdaj povrne funkcija fibroziranega mišičja.

Skrajšanju ekstremitete se torej pridružijo še kontrakture mišičja, ki zavirajo normalno gibljivost sklepov in v znatni meri zmanjšujejo funkcionalno sposobnost uda. Iz tega sledi, da so posledice nepravilno zraslih prelomov pri novorojenčku neprimerno resnejše in daljnosežnejše kot pri odraslem človeku.

V primerih, kjer bi klinično ne mogli z gotovostjo diagnosticirati preloma, nam morebitni dvom razreši rentgensko slikanje. Pomisliti moramo tudi na to, da je pri težkih porodih možnih več prelomov istočasno, pa tudi kombinacija preloma s parezo ali celo s paralizo ekstremitete. Ta poslednja kombinacija je najbolj pogostna pri prelomih ključnice, kjer fragmenti kosti ali hematoma pritisnejo plexus, in pri prelomih nadlahtnice, kjer je često prizadet živec radialis.

### **Krvavitve**

Med najhujše posledice porodnih travm štejemo krvavitve v možgane. Poškodbe otrokove lobanje s krvavitvami v možganske opne ali v možgansko substanco samo se pripetijo najčešče takrat, kadar mora porodničar uporabljati klešče v nameri, da bi pospešil ali pravočasno dokončal težek porod.

Že v uvodu smo omenili to vrsto porodnih travm kot enega vzrokov za nastanek spastičnih ohromljenj pri otrocih. Z izboljšanjem porodne tehnike in predvsem z izboljšanjem metodike oživljanja asfiktivnih novorojenčkov je takih primerov danes manj, kot jih je bilo prej. Čeprav v manjši meri, imamo vendarle opravka z njimi in pomenijo neizbežno komplikacijo v kritičnih trenutkih, ko gre za ohranitev življenja matere.

Spastična ohromljenja so znana pod imenom Littlova bolezen in so posledica prej omenjenih krvavitvev, ki prizadenejo predvsem motorične centre možganske skorje. Značilno je dejstvo, da spastičnosti pri otroku ne opazimo



*Dvoletni otrok z Littlovo boleznijo. Muskulatura je v celoti spastična, otrok je v svojem fizičnem razvoju močno zaostal, ne more samostojno ne hoditi ne stati*

takoj in se simptomi razvijajo polagoma. Krčevito stanje mišičja trupa in ekstremitet, ki je najznačilnejši simptom Littlove bolezni pri odraslem otroku, se prične pojavljati šele proti koncu 1. leta življenja. Prvo, kar opazimo, je to, da novorojenček zaostaja v svojem fizičnem in mentalnem razvoju: po treh mesecih še ne dviga glavice in se ne ozira po stvareh, kot je to običajno, po šestih mesecih ne more še samostojno sedeti, z enim letom se ne postavlja na noge, nima ravnotežja, vsi njegovi gibi so krčeviti, okorni in negotovi. Karakteristični znak spastičnosti opazimo pri teh bolnikih, če jih primemo pod pazduhi in dvignemo: zdrav novorojenček bo takoj skrčil obe spodnji ekstremiteti v kolkih in kolenih, spastik pa jih bo krčevito iztegnil in prekrižal. Križanje nog in stoja na prstih, kot ju vidimo na sliki, sta tudi v poznejši dobi najznačilnejša simptoma spastičnosti na spodnjih ekstremitetah.

Spastična ohromljenja spadajo med najhujše vrste otroške invalidnosti. Usoda teh otrok je v pretežni meri odvisna od stopnje mentalne prizadetosti. Pretežna večina spastikov ni mentalno defektnih, marveč le v večji ali manjši meri zaostajajo v duševnem razvoju. Pri teh so pogoji za njihovo rehabilitacijo povoljni, vendar je to dolgotrajen in kompliciran proces, ki ga lahko izvedemo le v ustreznih zavodih. Mnogo slabša pa je prognoza v primerih, kjer imamo opravka s fizično invalidnostjo, združeno z mentalnimi defekti, ko nam ni mogoče otroka pridobiti, da bi sodeloval pri sistematičnem delu v zvezi z njegovo celotno rehabilitacijo.



Spastična ohromljenja smo v tem sestavku omenili le v toliko, kolikor so posledica porodnih travm. Znano pa je, da imajo spastična ohromljenja tudi še druge vzroke in da so na splošno ne le medicinski, marveč tudi socialni problem, ki zahteva posebno obravnavo.

Poglavje o porodnih poškodbah nam prav tako kot poglavje o prirojelih okvarah odkriva ogromni pomen, ki ga ima pravočasno razpoznavanje in pravočasno zdravljenje v ortopediji sploh, posebej pa še v ortopediji prve življenjske dobe.

## »Klopov«

V zadnjih letih ki jih prenaša mrčes demo kot endemičen

V Severni Ameri druge, v Aziji tretje.

Naš endemični m poletnemu encefalitis azijske Rusije. V vz

visoko smrtnostjo do 50 %. v zapadni Rusiji je bolezen milejša. Iz zapadne Rusije se širi endemično področje preko Češke in Madžarske na avstrijsko ozemlje, kjer je bolezen zelo pogostna. Iz Avstrije sega endemično področje čez Karavanke in Kamniške planine v Slovenijo.

Bolezen je izrazito endemična, se pravi, iz leta v leto se pojavlja v istih krajih. Na zapadu gre meja endemičnega področja od Jesenic do Škofje Loke, od tam do Verda, potem preko Loškega Potoka na Kočevsko. Nato se obrne navzgor proti Litiji in se konča v Kamniških planinah. Najbolj so prizadeti kraji okoli Kamnika, Kranja in Vrhnike. V letu 1953, ko je bilo največ meningoencefalitisa, je bilo dokaj primerov tudi na Štajerskem.

Na Hrvaškem in v ostalih predelih Jugoslavije te bolezni doslej niso opazili.

Med bolniki je zdaleč največ podeželskega prebivalstva, bolezen je torej očitno vezana na pogoje podeželskega življenja. Odkar vemo, da je glavni prenašalec te vrste meningoencefalitisa klop, je to tudi razumljivo.

Povzročitelj našega endemičnega meningoencefalitisa je droben virus. Ta virus je v endemičnih krajih razširjen med gozdnimi, najbrž pa tudi med domačimi živalmi. Zdi se, da prenašajo okužene živali to stanje brez vidnih znakov bolezni. Pri tem prehaja virus tudi v mleko okužene živali.

Vse kaže na to, da je navadni klop (*Ixodes ricinus*) glavni prenašalec virusa med živalmi, pa tudi od živali na človeka. Gotovo lahko prenaša virus tudi drug mrčes, n. pr. komarji, tudi okužbe z uživanjem neprekuhanega mleka ne moremo izključiti, vendar je v prenosu bolezni najvažnejši faktor klop. Ne glede na to, da se je posrečilo iz klopov vzgojiti virus, govore za prenos s klopi še tale dejstva: V večini primerov je obolenje vezano na predhodno bivanje v gozdu, bolniki navajajo večinoma klopov vgriz v ustreznem

## »Klopov« v Sloveniji

ič

cije centralnega živčevja, rusnih bolezni, ki jih naj-

ncefalitisa, na Japonskem čes: komarji, klopi, bolhe. den »ruskemu spomladno-čje obsega velike predele resna bolezen z izredno