

# Re

# habilitácia

CASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

4

OBSAH

EDITORIAL

*M. Palát*: Rehabilitácia a pediatria . . . . . 193

PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

*V. Melichar*: Současná neonatologie a pozdní morbidita . . . 195

*J. Süssová, Z. Seidl, J. Faber*: Strana postižení u hemiparetické formy DMO ve vztahu k výskytu epilepsie . . . . . 201

*L. Lisý*: Možnosti elektrofyziologickej diagnostiky polyneuropatií . . . . . 209

METODICKÉ PRÍSPEVKY

*Z. Kubín*: Vrožené a získané vady nohou detského veku . . . 215

*M. Slivka, J. Kazimír, E. Chomčová, G. Cajtková*: Rehabilitačná a protetická starostlivosť o pacientov s amputáciami dolných končatín . . . . . 227

*J. Mrázek*: Hippoterapie jako součást léčebné rehabilitace . . . 235

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

*O. Závacká*: MUDr. Andrej Puček šesťdesiatročný . . . . . 245

RECENZIE KNÍH . . . . . 247

SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ . . . . . 251

SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP . . . 254

*Táto publikácia sa vedľa v prírastku dokumentácie BioSciences Information Service of Biological Abstracts a v dokumentácii Excerpta Medica.*

*This publication is included in the abstracting and indexing coverage of the BioSciences Information Service of Biological Abstracts and is indexed and abstracted by Excerpta Medica.*

# **Re**habilitácia

*Časopis pre otázky liečebnej a pracovnej rehabilitácie*

**VDÁVA:** Ústav pre ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v Bratislave vo vydavateľstve OBZOR, n. p., ul. Československej armády 35, 815 85 Bratislava

**VEDÚCI REDAKTOR:** MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc.

**TAJOMNÍČKA REDAKCIE:** Viera Reptová

**REDAKČNÝ KRUH:** MUDr. Marianna Bendíková, Vlasta Bortlíková, Prof. MUDr. Zdeněk Fejfar, DrSc., Božena Chlubnová, MUDr. Tomáš Kaiser, MUDr. Vladimír Kříž, Doc. MUDr. Štefan Litomerický, CSc., MUDr. Zbyněk Novotný, MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc. (predseda redakčného kruhu), Doc. MUDr. Ján Pfeiffer, CSc., Jana Raupachová, MUDr. Vladimír Raušer, CSc., MUDr. Marie Večeřová.

**GRAFICKÁ ÚPRAVA:** Helena Matejovová

**ADRESA REDAKCIE:** Kramáre, Limbova ul. 5, 833 05 Bratislava

**TLAČIA:** Nitrianske tlačiarne, n. p., ul. R. Jašíka 28, 949 50 Nitra

Vychádza štyrikrát ročne, cena jedného čísla Kčs 6,—

Rozširuje Poštová novinová služba. Objednávky na predplatné i do zahraničia prijíma PNS — Ústredná expedícia a dovoz tlače, Gottwaldovo nám. č. 6, 813 81 Bratislava.

Podnikové inzeráty: Vydavateľstvo OBZOR, n. p. inzertné oddelenie, Gorkého 13, VI. poschodie, tel. 522-72. 815 85 Bratislava.

Indexné číslo: 49 561

Imprimatur 19. 10. 1984

Číslo vyšlo v novembri 1984

# Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK XVII/1984

ČÍSLO 4

EDITORIAL....

## REHABILITÁCIA A PEDIATRIA

Jednotlivé medicínske odbory v minulých rokoch formovali svoj postoj k modernej rehabilitácii. Vypracovaním indikačných oblastí, zavedením rehabilitačných programov do komplexnej terapie a použitím funkčných metód pre evaluáciu predovšetkým zvyškových funkcií jednotlivých systémov vytvorili onú kontaktnú zónu charakterizujúcu interdisciplinárny charakter novovzniknutého odboru — rehabilitácie.

Podobne ako ostatné lekárske odbory formulovala moderná pediatria svoje požiadavky aj potreby v oblasti rehabilitácie. Pojem „rehabilitácia“ v detskom veku a v pediatrii nie je všeobecne používaným pojmom, pretože poškodená funkcia určitého systému môže byť iba vtedy rehabilitovaná, ak je vytvorená, resp. rozvinutá, čo práve u detí nie je vždy splnené. Predsa však rehabilitácia sa stala neoddeliteľnou súčasťou komplexnej starostlivosti v pediatrii. Pre detský vek by bolo výhodnejšie použiť termín „habilitácia“ namiesto „rehabilitácia“, pretože tento pojem odzrkadľuje stupeň vývoja určitých funkcií a schopností. Zatiaľ čo rehabilitácia by mala zostať pre oblasť úpravy už rozvinutých funkcií, poškodených základným patologickým procesom (1).

Vývoj jednotlivých funkcií u dieťaťa je daný tak fyziologickým, ako aj psychologickým a sociálnym vývojom. Najdôležitejšie sú prvé tri roky dieťaťa, aj keď vývoj niektorých ostatných funkcií pokračuje aj v ďalších rokoch. Napriek tomu je však potrebné zdôrazniť význam rehabilitácie práve z hľadiska týchto vývojových etáp dieťaťa, pretože ako súčasť včasnej terapie, a tou nesporne rehabilitácia je, zasahuje určitým cieleným a riadeným spôsobom do vývojového procesu základných funkcií aj na teréne určitého telesného, psychického, či sociálneho poškodenia.

Patria teda opatrenia rehabilitácie, alebo ak použijeme u nás bežný termín rehabilitácie — do oblasti preventívnych opatrení práve u detí v skorom štádiu vývoja.

Súčasná rehabilitácia v oblasti detského lekárstva má indikácie určené takto (1, 2, 3):

1. telesné poškodenia dieťaťa
2. detská mozgová obrna
3. zrakovo postihnuté dieťa
4. sluchovo postihnuté dieťa
5. rečovo postihnuté dieťa

6. duševne postihnuté dieťa

7. dieťa postihnuté záchvatovitými ochoreniami.

Svetová zdravotnícka organizácia v spolupráci s ostatnými odbornými inštitúciami vypracovala klasifikáciu, dnes používanú v oblasti modernej rehabilitácie, ktorá rozdeľuje tieto postihnutia do troch skupín:

1. poškodenie — impairment, charakterizovaná odchýlkou od normy, ktorá sa prejaví ako porucha funkcie, štruktúry alebo vývoja určitého orgánu alebo systému,
2. postihnutie — disability, charakterizovaná takým poškodením, ktoré si postihnutý uvedomí, keď sa stretáva so zdravým jedincom rovnakého veku a pohlavia a rovnakého kultúrneho prostredia,
3. obmedzenie — handicap, charakterizovaný situáciou, do ktorej sa postihnutý dostáva následkom poškodenia, ktoré mu bráni vykonávať určitú činnosť telesnú, pracovnú, spoločenskú a psychosociálnu.

(Toto rozdelenie predstavuje určitý „rehabilitačný kód“, ako ho vypracovala Riviere — Paul) (1).

Najčastejšie sa stretávame v oblasti rehabilitácie s otázkami liečebnej rehabilitácie, t. j. tej formy rehabilitácie, ktorá sa zaoberá chronickým, alebo iným ochorením dieťaťa a ktorá je súčasťou celého liečebno-preventívneho procesu. Liečebná rehabilitácia je taktiež náplňou jednotlivých zdravotníckych zariadení a jej metódy zasahujú do oblasti iných medicínskych odborov, teda aj do pediatrie.

Použitie jednotlivých metód liečebnej rehabilitácie v oblasti ochorení v detskom veku prináša určité špecifické pohľady. Metódy liečebnej rehabilitácie, ktoré môžeme charakterizovať ako použitie aktívnych a pasívnych prostriedkov fyzioterapie a balneológie spolu s prostriedkami pohybovej liečby, vytvárajú pri jednotlivých indikáciách v oblasti pediatrie rehabilitačné programy, a tieto opäť predstavujú súčasť rehabilitačného procesu ako dlhodobej formy starostlivosti o choré dieťa. Neoddeliteľnou súčasťou tohto procesu sú však aj iné prostriedky — patria sem predovšetkým niektoré techniky relaxačné, mobilizačné, reflexné a psychoterapeutické. Tieto však v konkrétnom prípade majú iba doplnujúci charakter, nie sú primárne a slúžia predovšetkým na prípravu a zabezpečenie rehabilitačného programu v rámci rehabilitačného procesu. Celý rehabilitačný program v prípade potreby je potom doplnený, najmä u detí s trvalým telesným poškodením, použitím ortopedických pomôcok, zabezpečením trvalej sociálnej starostlivosti o deti s poškodením cerebérálnych funkcií a trvalou starostlivosťou o deti zrakovo, sluchovo, rečovo a duševne postihnuté, špecifickými prostriedkami súčasnej liečebnej, psychologickéj a sociálnej starostlivosti.

Ako vidieť, existujú medzi rehabilitáciou a pediatriou v súčasnosti veľmi pestré, účelné a aktuálne vzájomné vzťahy, ktoré slúžia predovšetkým na dopĺňovanie možnosti komplexného liečebno-preventívneho rehabilitačného programu u skupiny najmladších pacientov.

Dr. M. Palát, Bratislava

LITERATÚRA

1. WISKOTT, A., BETKE, K., KÜNZER, W.: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1977.
2. JOCHHEIM, K. A., SCHOLZ, J. P.: Rehabilitation. Bd. 2., Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1975.
3. JOCHHEIM, K. A., SCHOLZ, J. F.: Rehabilitation. Bd. 3. Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1975.



**PŮVODNÉ VEDECKÉ  
A ODBORNÉ PRÁCE****SOUČASNÁ NEONATOLOGIE A POZDNÍ MORBIDITA**

V. MELICHAR

*Ústav pro péči o matku a dítě Praha**Zastupující ředitel: MUDr. J. Presl, DrSc.**Ved. pediatr. úseku: MUDr. V. Melichar, DrSc.*

*Souhrn:* Cílem současné neonatologie je převést novorozence přes období adaptace v prvních dnech po narození bez negativních důsledků pro jeho další vývoj. Uvedené současné pokroky v diagnostice a léčbě poruch adaptace. Na základě údajů ze Záznamu patologického novorozence uvedena data o počtu registrovaných patologických novorozenců, o jejich umístění na speciálních neonatologických odděleních a o stavu těchto novorozenců při propuštění do domácí péče. Dále uvedeno organizační schéma péče o novorozence v ČSR a návrh dispenzárního zajištění ohrožených a postižených novorozenců, resp. kojenců.

*Klíčová slova:* Neonatologie — poruchy adaptace — rizikový novorozenec — patologický novorozenec.

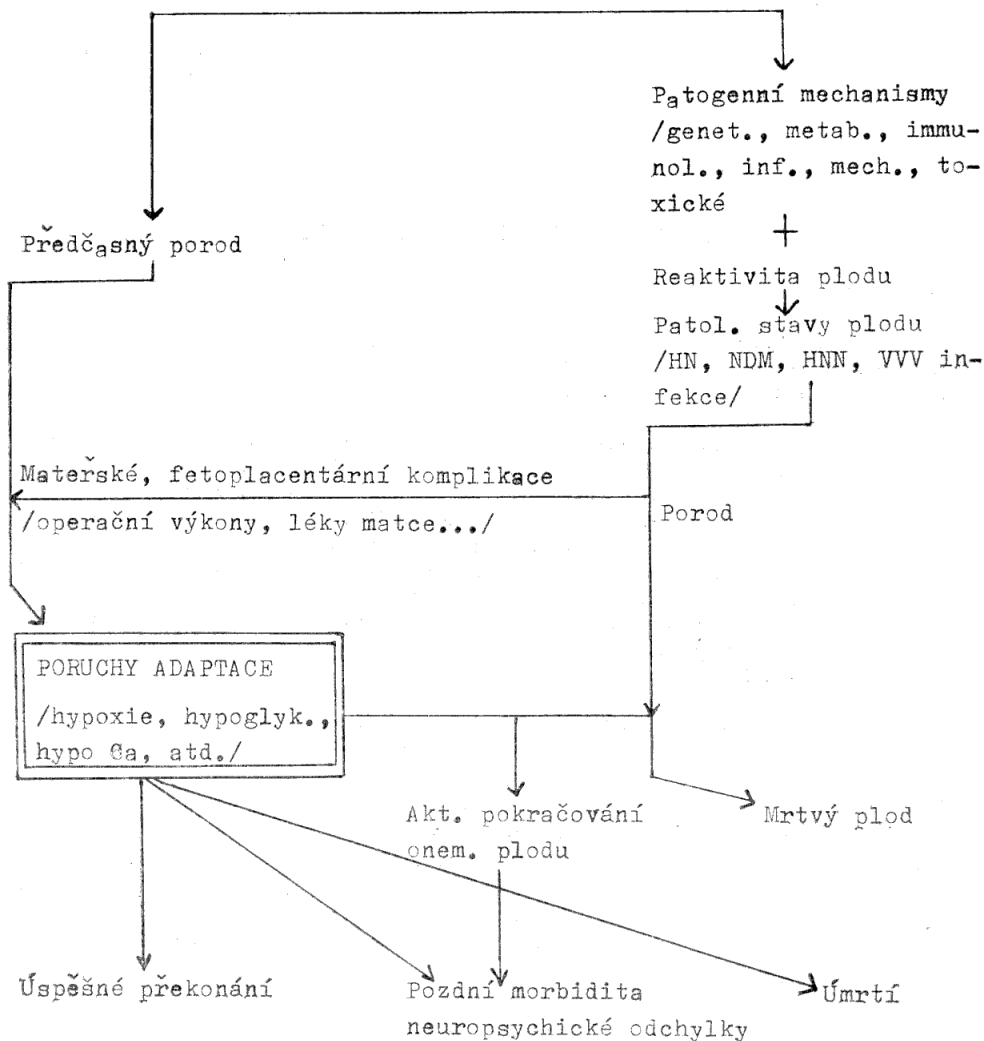
Příčinná souvislost mezi psychomotorickou poruchou dítěte, která ho provází po celý život, a různými rizikovými patologickými stavy matky v těhotenství, za porodu a patologickými stavy v tzv. adaptačním období novorozence je přesvědčivě prokázána. Je také jisto, že řadě těchto poruch lze úspěšně předcházet.

Následující schéma 1 ukazuje genesi, vývoj patologických stavů plodu a novorozence a vznik pozdní morbidity.

Cílem současné neonatologie je převést novorozence poruchou adaptace bez negativních důsledků pro jeho další vývoj. V posledních 10 až 20 letech došlo k rychlému rozvoji diagnostických a léčebných metod, s jejich pomocí je možno lépe ochránit novorozence před škodlivými důsledky hypoxie, hypoglykémie, hyperbilirubinémie, nedostatku Ca a Mg jako představitelů faktorů nejčastěji vedoucích k úmrtí či pozdní morbiditě. V diagnostických pokrocích jen zmíním četná biochemická vyšetření (včetně krevních plynů), speciální hematologická vyšetření, monitorování životních funkcí, rentgenologické a sonografické vyšetření a v léčebných pokrocích zavedených respirátorů, parenterální výživy, fototerapie a výměny krve a řady farmak ovlivňujících životní funkce.

Je jistě otázkou, kolik novorozenců tuto péči u nás potřebuje, kolika se jí dostane a jaké jsou výsledky.

Schéma 1



V posledních letech se celostátně používá pro rizikové patologické novorozence tzv. Záznamu patologického novorozence, který má být využíván nejen z hlediska veřejného zdravotnictví, ale i z hlediska epidemiologického (odhalení vztahu mezi následkem a příčinou psychomotorického vývoje). Po provedené analýze prvních dat, které poskytl Ústav zdravotnických informací a statistiky, se ukázalo, že v různých krajích se registruje pomocí Záznamu různý počet novorozenců, tj. 13 — 25 % ze všech narozených, a že největší počet registrovaných připadá na nízkou porodní hmotnost.

Dále se ukázalo, že ze všech narozených bylo na speciální novorozenecká od-

dělení přeloženo 4,9 — 6,5 %. Z literatury i z vlastní zkušenosti víme, že je nutno počítat s možností speciálního ošetření až pro 10 % všech živě narozených, což je také uplatněno v nové Koncepci neonatologie.

V této souvislosti je uvedeno i schéma organizačního zajištění diferencované péče pro novorozence, jak se ji u nás snažíme provádět, a která podle návrhu nové Koncepce neonatologie má být v příští pětiletce dovršena.

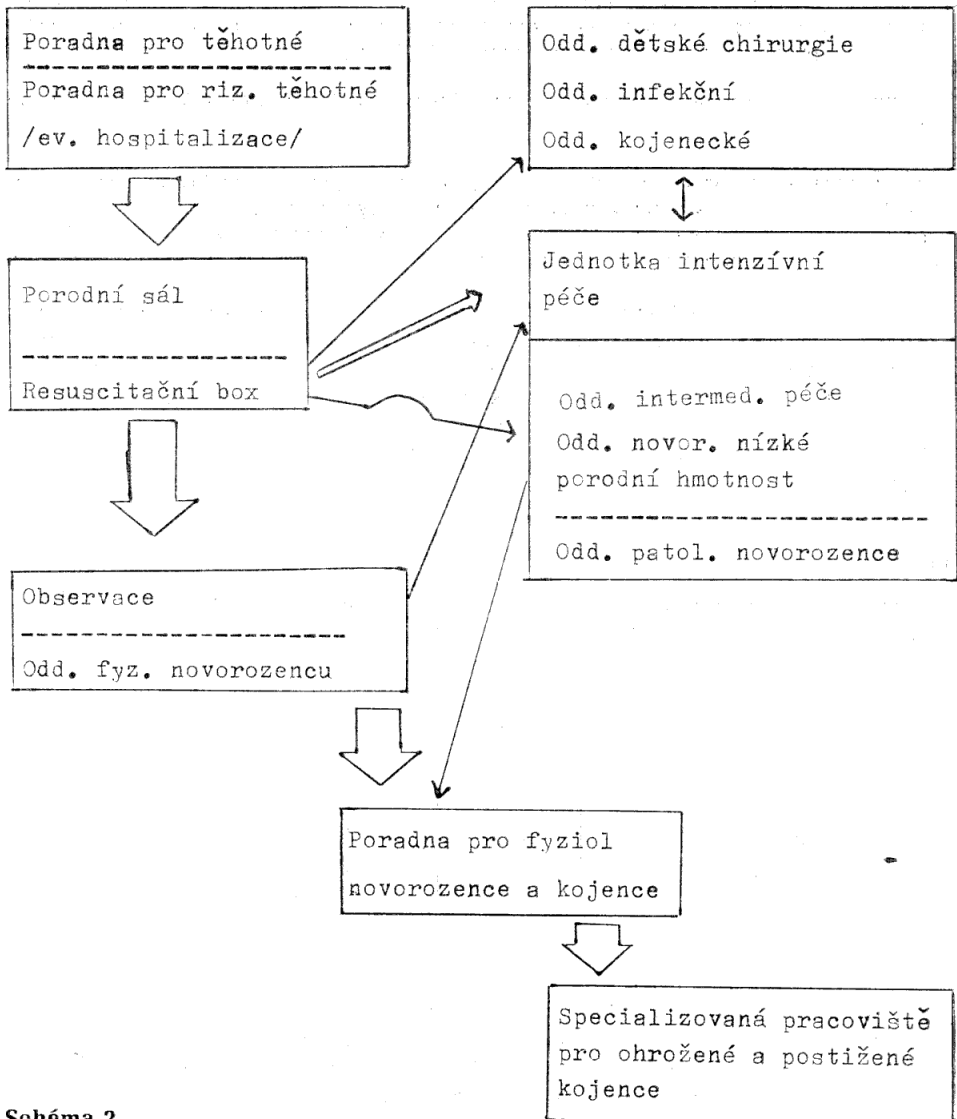


Schéma 2

Závažná je pak otázka předávání rizikových a patologických novorozenců do speciální péče. Pro novou Koncepti bylo navrženo: „Při propuštění novorozence, zvláště z oddělení pro patologické novorozence a JIPN, se shrnují všechny důležité údaje, nálezy a léčebné postupy z období prenatálního, natálního a postnatálního do propouštěcí zprávy a do Záznamu patologického novorozence“ pro informaci obvodního dětského lékaře s doporučením dalšího postupu. Novorozenci vyžadující dispensarizaci jsou ve zprávě zvláště označeni a obvodní pediatr v péči o ně využije:

- a) plynulé konsiliární služby Specializovaného pracoviště pro ohrožené a postižené kojence, které mají svěřenu vývojovou diagnostiku a rehabilitaci ve vývoji retardovaných kojenců s malými neurologickými odchylkami;
- b) plynulé konsiliární služby dětského neurologa, pokud má dítě vážné neurologické poruchy.

Specializovaná pracoviště pro ohrožené a postižené kojence by měla pracovat v rámci každého okresu — pracuje v nich dětský lékař, vyškolený pro tuto speciální péči (nejlépe pediatr zaměřený na vývojovou problematiku kojence a batolete) a rehabilitační pracovnice. Vážně poškození kojenci jsou předáváni do péče dětského neurologa.

Ještě několik dat ze Záznamu k výsledkům neonatologické péče ve vztahu k pozdní morbiditě. Následující tabulka nás informuje o stavu dětí při propuštění ze speciální péče na novorozeneckých odděleních, kde jsou tyto děti označeny jako normální, nejisté či poškozené. V jednotlivých krajích jsou značné rozdíly: poškozených 1,4 — 10,2 % ze všech narozených, nejistých 14,0 — 75,0 %. Jde ovšem spíše o souvislost s rozdílným hodnocením než s úrovní poskytnuté péče.

**Tab. 1**

Frekvence onemocnění novorozenců do 7. dne z počtu narozených a frekvence dětí s nejistým a poškozeným stavem při propuštění z počtu narozených ve 4 sledovaných krajích (1977 — 1978)

Sledované ukazatele	Kraj A	Kraj B	Kraj C	Kraj D
Stav dítěte při propuštění				
nejistý	14,0 %	75,0 %	56,0 %	18,0 %
poškozený	1,4 %	6,7 %	10,2 %	4,2 %

Konečně je uvedena tabulka, ze které je patrné, že při kritériu úmrtnosti novorozenců je u nás neonatologické a samozřejmě i porodnické úsilí v posledních letech úspěšné: dochází k poklesu úmrtnosti, na které se výrazně podílejí novorozenci nízké porodní hmotností, a to úmrtností do 7. i 28. dne, takže klesá i perinatální a kojenecká úmrtnost.

Tab. 2.

ÚMRTNOST (na 1000 živě naroz.) — ČSR

	NOVOROZENECKÁ		PONOVOROZ. do 28 dnů	KOJENECKÁ	MRTVOROZ.	PERINATÁLNÍ ÚMRTNOST
	do 7 dnů	do 28 dnů				
1975	12,9	14,8	4,6	19,4	5,7	18,6
1976	12,7	14,6	4,5	19,1	6,1	18,8
1977	11,5	13,6	5,1	18,7	6,1	17,6
1978	10,8	12,0	4,5	17,1	6,2	17,0
1979	9,4	11,3	4,5	15,8	5,6	15,0
1980	9,4	11,3	5,5	16,9	5,6	15,0
1981	9,3	11,1	4,3	15,4	5,2	14,5
		(9,1 st.)		(13,4 st.)	(4,9 st.)	
1982	8,7	10,3	4,7	15,0	6,0	14,7
(předběž. údaj)						
ČSSR 1982	9,4	11,1	5,0	16,1	7,3	16,7

## LITERATURA

1. ŠTEMBERA, Z., POLÁČEK, K., VLACH, V.: Risikové těhotenství a dítě. Praha, Avicenum 1979.
2. POLÁČEK, K.: Fysiologie a patologie novorozence. Praha, Avicenum 1981.
3. ŠTEMBERA, Z., MELICHAR, V., MACHOVEC, L.: Analýza informací ze Záznamu o patologickém novorozenci a perinatálně zemřelém dítěti. Čs. Pediat., 38, 1983, s. 44 — 48.

Adresa autora: MUDr. V. Melichar, DrSc., K. Marxe 157, 147 10 Praha 4

В. Мелихар  
СОВРЕМЕННАЯ НЕОНАТОЛОГИЯ И ПОЗДНЯЯ СМЕРТНОСТЬ

## Резюме

Целью современной неонатологии является провести новорожденного этапом приспособления в первые дни после рождения без отрицательного влияния на его дальнейшее развитие. Приводятся современные достижения в диагностике и лечении нарушений приспособления. На основании данных «Записи патологического ново-

рожденного» приводятся данные о числе зарегистрированных патологических новорожденных, о их помещении в специальных неонатологических отделениях и о состоянии здоровья последних во время выписки из больницы. В дальнейшем дается схема организации заботы о новорожденных в ЧСР и предложение о диспансеризации поставленных под угрозу и пораженных новорожденных и грудных детей.

*V. Melichar*

NEONATALOLOGY TODAY AND LATE MORBIDITY

Summary

The aim of neonatology today is to get the new born child over the period of adaptation in the first days after its birth without negative consequences for its further development. Mentioned are recent advances in the diagnosis and therapy of disorders of adaptation. On the basis of „Records of pathological new born babies“ dates are presented about the number of pathological new born children and their admittance to special neonatal departments and about the condition of these children when discharged for home treatment. Also schemes of organization are presented for the care of the new born in the Czech Socialist Republic and a system of evidence is suggested for threatened and affected babies and new borns.

*V. Melichar*

DIE MODERNE NEONATOLOGIE UND SPÄTE MORBIDITÄT

Zusammenfassung

Die Zielsetzung der modernen Neonatologie besteht darin, die Neugeborenen ohne negative Folgen für ihre weitere Entwicklung durch die Adaptationsperiode in den ersten Tagen nach der Geburt zu bringen. Es werden die neuesten Fortschritte in der Diagnostik und Behandlung von Adaptationsfehlern beschrieben. Die aufgrund der Daten aus den „Protokollen pathologischer Neugeborener“ zusammengestellten Überblicke über die Zahl der registrierten pathologischen Neugeborenen, über deren Einweisung in besondere neonatologische Abteilungen enthalten auch Angaben über den Zustand dieser Neugeborenen nach ihrer Entlassung in häusliche Pflege. Der Beitrag bringt auch das Organisationsschema der Neugeborenen-Fürsorge in der Tschechischen Sozialistischen Republik sowie einen Entwurf einer unentgeltlichen ständigen Betreuung bedrohter und geschädigter Neugeborener bzw. Säuglinge.

*V. Melichar*

LA NÉONATOLOGIE ACTUELLE ET LA MORBIDITÉ TARDIVE

Résumé

Le but de la néonatalogie actuelle consiste à faire traverser le nouveau-né par la période d'adaptation dans les premiers jours suivant la naissance, sans conséquences négatives pour son développement futur. Progrès actuels obtenus mentionnés dans le diagnostic et la thérapie des troubles d'adaptation. Selon les données de la „Liste du nouveau-né pathologique“, les données mentionnées sur le nombre de nouveau-nés pathologiques enregistrés, leur placement dans les sections néonatalogiques spécialisées et leur état après la mise en traitement familial. Ensuite, se trouve le schéma organisateur représentant les soins voués au nouveau-né en Č.S.R. ainsi que le projet de protection en dispensaire des nouveau-nés menacés et affectés, respectivement des nourrissons.

**STRANA POSTIŽENÍ U HEMIPARETICKÉ FORMY DMO VE VZTAHU K VÝSKYTU EPILEPSIE**

J. SÜSSOVÁ, Z. SEIDL, J. FABER

*Neurologická klinika FVL UK, Praha**Přednosta: prof. MUDr. J. Vymazal, DrSc.*

*Souhrn:* Vyšetřili jsme 28 dětí s hemiparetickou formou dětské obrny klinicky, elektroencelegraficky a provedli vyšetření počítačovou tomografií.

Vzájemnou kolerací získaných výsledků jsme zjistili, že 80 % námi vyšetřovaných dětí má iritační až epileptickou abnormitu v EEG. Z tohoto počtu ale více než polovina nemá projevy klinické epilepsie. Z našich nálezů vyplývá vazba klinických epileptických projevů na levou mozkovou hemisféru. Při EEG epileptických projevech pravostranných je naděje na vznik manifestní klinické epilepsie podstatně menší.

Nenalezli jsme korelát mezi rozsahem postižení dle CT a velikostí hybného postižení.

*Klíčová slova:* DMO — hemiparetická forma — epilepsie — elektroencefalogram — počítačová tomografie.

Hemiparetické formě DMO se systematicky věnujeme již delší dobu. Náš zájem vychází z předpokladu, že s rozvojem a možnostmi vyšetřovacích metod budeme moci zjistit i některé nové poznatky a závislosti, které dříve unikaly. Náš prvotní zájem o toto onemocnění byl motivován značným rozptylem mentální úrovně postižených spolu s vysokým procentem jedinců trpících epileptickými záchvaty (8).

**Materiál a metoda**

Do našeho souboru jsme zařadili všechny děti postižené hemiparetickou formou DMO, které od r. 1975 byly nebo jsou chovanci Jedličkova ústavu v Praze. Děť je celkem 22, 12 chlapců a 10 dívek ve věku 5 až 15 let.

U všech dětí jsme sledovali porodní a časnou anamnézu pohovorem s rodiči. Dále jsme používali stupnici 0 — 3.

0 — rovná se normální nález,

1 — jen odborník pozná postižení,

2 — viditelné postižení, ale HK je částečně funkcí,

3 — těžké postižení.

Zaznamenávali jsme výskyt a typ záchvatů jednak anamnesticky, dále z vlastních záznamů během pobytu v ústavu. U všech dětí jsme provedli EEG vyšetření v elektrofyziologické laboratoři neurologické kliniky.

Sérii vyšetření jsme doplnili počítačovou tomografií.



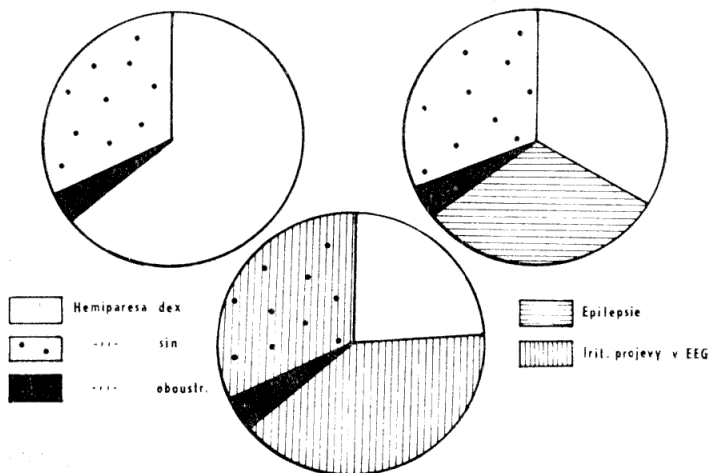
Vlastní pozorování

Pouze u 3 dětí ze souboru proběhlo těhotenství a porod normálně. Jedno dítě mělo v časném kojeneckém věku subdurální haematom, 1x byl porod koncem pánevním bez zvláštních příhod, 1x porod vakuumextraktorem. 3 děti byly nedonošené a umístěné v inkubátoru, 3x byl proveden císařský řez s udanou asfyxií. U ostatních 10 dětí byly již kombinace více faktorů, provázena hlavně asfyxií s následným křížením.

Ze souboru 22 jedinců mělo 14 dětí pravostrannou hemiparézou, 7 levostrannou a jedno dítě mělo postižení oboustranné. Dle stupnice tíže postižení jsme 2 děti hodnotili stupněm 1, tři bylo možno zařadit do stupně 3, zbývajících 17 jsme hodnotil stupněm 2.

Epilepsie se vyskytovala u 8 jedinců (viz graf 1). S výjimkou jednoho dítěte, kde byly jen Jacksonske motorické záchvaty, jsme vždy nacházeli kombinaci velkých záchvatů s paroxysmy Jacksonskými. 7x byly záchvaty u dětí s pravostrannou hemiparézou, 1x u dítěte s oboustranným postižením. Elektroencefalografický nález jsme 3x hodnotili v mezích normy, 2x jsme našli lehkou difúzní abnormitu, 17x jsme našli iritační až epileptickou abnormitu (obr. 1, 2). Přitom pouze 8 dětí z tohoto počtu má klinické epileptické záchvaty, a to 7x při postižení levé mozkové hemisféry, 1x při postižení oboustranném. Všechny děti s levostrannou hemiparézou mají přinejmenším iritační projevy v EEG, ale klinická epilepsie se u nich nevyskytla ani jedenkrát.

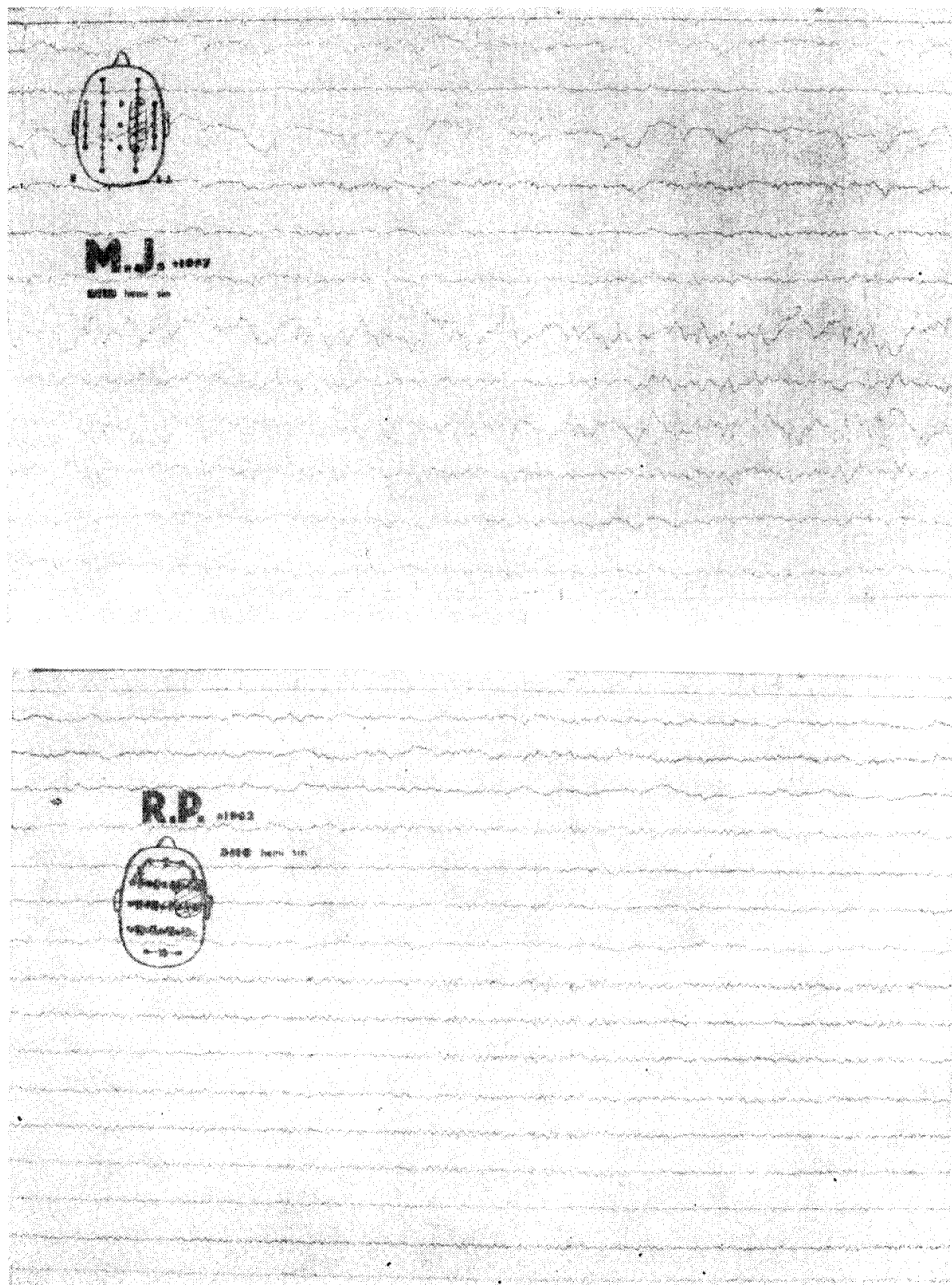
Vyšetření CT bylo pouze u jednoho dítěte zcela v mezích normy. 10x jsme našli porencephalii v rozsahu od malé dutiny po téměř chybějící hemisféru, vždy ve shodě s kontralaterální hemiparézou (obr. 3, 4). K porencefaliím jsme zařadili i 2 pacienty s postmalatickou pseudocystou a jednoho s drobnou arachnoideální cystou. 7x jsme našli kontralaterální rozšíření postranních komor, 1x byla agenese septi pellucidí.



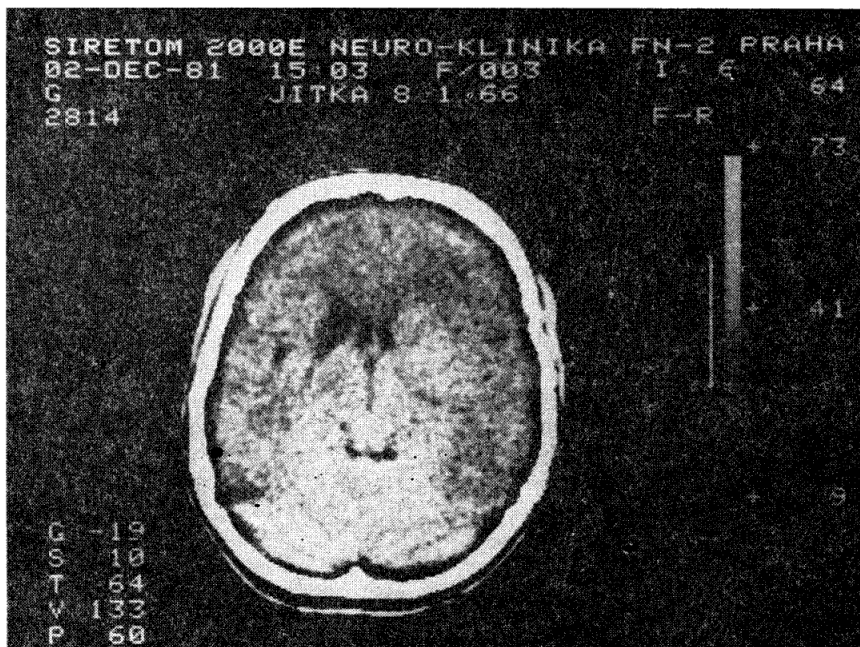
Graf 1. Grafické znázornění strany postižení, výskytu epilepsie a iritačních projevů v EEG.

J. SÚSSOVÁ, Z. SEIDL, J. FABER / STRANA POSTIŽENÍ U HEMIPARETICKÉ FORMY DMO  
VE VZTAHU K VÝSKYTU EPILEPSIE

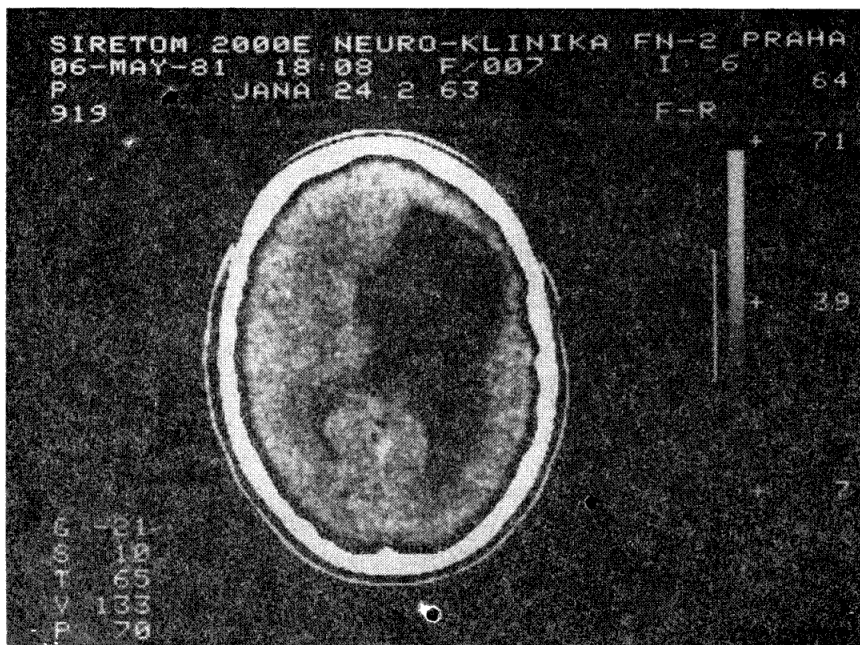
Obr. 1, 2, EEG záznamy dvou dětí, u kterých se nikdy nevyskytla klinická epilepsie.



Obr. 3. — porencefalická dutina



Obr. 4. — rozšíření poststranní komory.



## V ý s l e d k y

Nenašli jsme žádný vztah mezi tíží hybného postižení a anamnézou. Rovněž jsme nenalezli vztah mezi námi sledovanými faktory a velikostí postižení dle CT. Vzájemnými korelacemi mezi jednotlivými nálezy jsme zjistili, že na vzniku iritačních projevů v EEG se nepochybně podílí asfyxie, což je zcela ve shodě s četnými literárními údaji. U našich pacientů, tam, kde jsme měli více rizikových faktorů včetně asfyxie, byly iritační projevy v EEG vždy, klinická epilepsie 5x.

Za nejzávažnější výsledek naší současné práce považujeme nalezení výskytu paroxysmálních projevů v EEG záznamech u 17 jedinců, kdy ale pouze 8 pacientů z tohoto počtu má klinickou epilepsii a navíc se tato klinická epilepsie vyskytovala v našem souboru pouze u jedinců s pravostrannou hemiparézou, tedy s lézí v levé mozkové hemisféře. Z uvedeného vyplývá, že epileptická ložiska jsou u těchto onemocnění častější, ale zůstávají klinicky němá, a to zvláště při postižení pravé mozkové hemisféry (Graf 1).

## D i s k u s e

Srovnáme-li naše nálezy s údaji literárními, zjišťujeme, že ve většině prací se vyskytuje větší procento pravostranných hemiparéz než levostranných, z našich autorů např. Lesný (6), podobné výsledky mají i další (Kirman, 3).

Pokud se týká nálezů CT, pacienty s hemiparetickou formou DMO vyšetřoval Koch a spol. (4) a z 18 dětí mělo 8 porencefalii a 8 rozšíření postranních komor, 2x byl CT nález v mezích normy. I starší nálezy pneumoencefalografické, u nás např. Dittrich a spol. (1) jsou obdobné.

Mnoho pozornosti bylo věnováno vztahu epilepsie a prenatálnímu poškození mozku. Janz (2) uvádí tento původ epilepsie u 7,4 % temporálních epilepsií. Lesný ve své monografii o EEG u DMO (5) uvádí, že epileptické projevy v EEG nejsou u DMO ve vztahu ke klinickým záchvatům — někde chybí klinické projevy, jindy není EEG korelát.

Nikde v literatuře jsme se nesetkali s korelacemi, které zde předkládáme. Servít (7) ve své monografii o epilepsii sice o lateralitě mluví, ale žádné klinické vztahy neuvádí. Ani v dalších původních sděleních, i třeba s velmi podobnou tematikou a přístupem, nebyla provedena podobná korelace, např. Vojta a spol. (9).

Klinicky němé epileptické ložisko je nejobtížněji interpretovatelným problémem celé práce. Nemůžeme zcela pominout vliv specifických vlastností každé z obou hemisfér. Můžeme předpokladat nízkou paroxysmální susceptibilitu nebo anatomickou či funkční izolovanost u jedinců s postižením pravé hemisféry mozkové. Nelze vyloučit, že je zde nižší schopnost propagace do okolí, především do thalamo-kortikálního nebo hypothalamo-hippokampálního reverberačního okruhu.

## Z á v ě r

Vyšetřili jsme 22 dětí s hemiparetickou formou dětské mozkové obrny klinicky, natočili EEG a provedli vyšetření počítačovou tomografií.

Vzájemnou korelací získaných nálezů jsme zjistili, že 80 % námi vyšetřovaných dětí má epileptické projevy v elektroencefalogramu. Z tohoto počtu více

než polovina nemá klinické projevy epilepsie. Z našich nálezů vyplývá vazba klinických epileptických projevů na levou mozkovou hemisféru. Při EEG epileptických projevech pravostranných je naděje na vznik manifestační epilepsie podstatně menší.

Nenalezli jsme korelát mezi rozsahem postižení dle CT a velikostí hybného postižení.

#### LITERATURA

1. DITTRICH, J., JIROUT, J., VLACH, V.: Pneumoencephalographic Findings in Various Forms of Cerebral Palsy. *Cerebral Palsy Bull.*, 2, 1960, s. 286 — 289.
2. JANZ, D.: Epidemiologie und Klassifikation von Epilepsien und epileptischen Anfällen. *Akt. Neurol.*, 6, 1979, s. 189 — 198.
3. KIRMAN, B. H.: Epilepsy and Cerebral Palsy. *Arch. Dis. Child.*, 31, 1956, s. 1 — 7.
4. KOCH, B., BRAILER, D., ENG, G., BINDER, H.: Computerized Tomography in Cerebral Palsied Children. *Develop. Med. Child. Neurol.*, 22, 1980, s. 595 — 607.
5. LESNÝ, I.: Elektroencefalografie dětské mozkové obrny se zvláštním zřetelem k elektroklinickým korelacím. *Acta Univ. Carol. Med.*, 15, 1964.
6. LESNÝ, I.: Dětská mozková obrna. Praha, Avicenum 1972.
7. SERVÍT, Z.: Epilepsie. Praha, Avicenum 1983.
8. SÜSSOVÁ, J.: Příspěvek ke studiu hemiparetické formy dětské mozkové obrny. *Čsl. neurol. a neurochir.*, 41/74, 1978, s. 335 — 338.
9. VOJTA, V., PĚTOVÁ, J.: The Clinical Features and Importace of Epilepsy in Cerebral Palsy. *Acta Univ. Carol. Med.*, 8, 1962, s. 757 — 773.

*Adresa autorky:* MUDr. J. Süssová, Neurologická klinika, FVL UK, Praha

*И. Сюсова, З. Сейдл, Й. Фабер*  
СТОРОНА ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ГЕМИПАРЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЕ  
ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА ПО ОТНОШЕНИЮ  
К ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЭПИЛЕПСИИ

#### Резюме

Мы обследовали клинически и электроэнцефалографом 22 ребенка с гемипаретической формой детского церебрального паралича и осуществили обследование вычислительной томографией

Взаимосоотношением полученных результатов мы обнаружили, что 80 % нами обследованных детей выявляет ирритационную, даже epileptическую аномальность в ЭЭГ. Из этого числа, однако, больше половины не выявляет признаков клинической epilepsии. Из наших данных выходит связанность клинических epileptических проявлений с левым полушарием головного мозга. При ЭЭГ epileptических правосторонних проявлениях правдоподобность развития явной клинической epilepsии существенно ниже.

Мы не установили коррелята между размером повреждения по СТ и величиной моторного повреждения.

J. SÜSSOVÁ, Z. SEIDL, J. FABER / STRANA POSTIŽENÍ U HEMIPARETICKÉ FORMY DMO  
VE VZTAHU K VÝSKYTU EPILEPSIE

*J. Süssová, Z. Seidl, J. Faber*  
HEMIPARETIC FORMS OF CEREBRAL PALSY IN RELATION TO  
OCCURRENCE OF EPILEPSY

S u m m a r y

Twenty two children with hemiparetic forms of cerebral palsy were examined clinically, electroencephalographically, and also tomographic computer examination was carried out.

By mutual correlation of gained results we found that 80 % of the examined children have irritative to epileptic abnormalities in the EEG. From this number, however, more than half of the children had no manifestations of clinical epilepsy. It ensues from our findings that clinical epileptic manifestations are limited to the left brain hemisphere. In the EEG of the epileptic manifestations on the right side is the chance of the occurrence of manifested clinical epilepsy considerably smaller.

We found a correlation between the extent of affection in CT and the magnitude of motor defects.

*J. Süssová, Z. Seidl, J. Faber*  
DIE BEDEUTUNG DER SEITIGKEIT BEI DER HEMIPARETISCHEN FORM  
DER ZEREBRALEN KINDERLÄHMUNG IN BEZUG AUF DAS VORKOM-  
MEN VON EPILEPSIE

Z u s a m m e n f a s s u n g

Es wurden 22 Kinder mit hemiparetischer zerebraler Kinderlähmung untersucht, und zwar klinisch, elektroenzephalographisch und tomographisch unter Anwendung von EDV-Anlagen.

Aufgrund der Korrelationen der gewonnenen Ergebnisse wurde festgestellt, daß bei 80 % der untersuchten Kinder eine irritative bis hin zu einer epileptischen Abnormität im EEG zu verzeichnen ist. Mehr als die Hälfte dieser Kinder zeigt jedoch keinerlei Symptome einer klinischen Epilepsie. Die gewonnenen Ergebnisse zeugen von einem Zusammenhang zwischen Symptomen klinischer Epilepsie und der Schädigung der linken Hemisphäre des Gehirns. Bei rechtsseitigen epileptischen EEG-Merkmalen ist wesentlich seltener mit der Entstehung manifester klinischer Epilepsie zu rechnen.

Es wurde keine Korrelation zwischen dem Umfang der Schädigung, wie er mit Hilfe der zerebralen Tomographie festgestellt wurde, und der Größe der Mobilitätsbeschränkung beobachtet.

*J. Süssová, Z. Seidl, J. Faber*  
PARTIE AFFECTÉE DANS LA FORME HÉHIPARÉTHIQUE DE LA PARA-  
LYSIE CÉRÉBRALE INFANTILE PAR RAPPORT À LA PRÉSENCE DE  
L'ÉPILEPSIE

R é s u m é

On a procédé à l'exploration de 22 enfants affectés de la forme hémiparéthique de paralysie cérébrale infantile en clinique, par l'électroencéphalogramme et la tomographie par ordinateur.

Par la corrélation réciproque des résultats obtenus, on a constaté que 80 % des enfants examinés souffraient d'anomalie irritative voire même épileptique au E.C.G. Du nombre mentionné, plus de la moitié ne présente pas de manifestations cliniques d'

épilepsie. De nos diagnostics il résulte une fonction de relation des manifestations épileptiques sur l'hémisphère cérébral gauche. Au E. C. G. des manifestations épileptiques à droite, la formation d'une manifestation clinique d'épilepsie relativement inférieure est plus probable.

On n'a trouvé aucune corrélation entre l'étendue de l'affection d'après C. T., et le degré de l'affection du système moteur.

W. P. CREGER, C. H. COGGINS, E. W. HANCOCK  
**ANNUAL REVIEW OF MEDICINE**

*Roční přehled lékařství. Vol. 35, 1984*

*Palo Alto, California, Annual Reviews Inc. 1984*

*ISBN 0 — 8243 — 0535 — 3*

Se stejnou pozorností připravilo vydavatelství Annual Reviews Inc. v Palo Alto už 35. svazek Ročního přehledu lékařství, věnovaného vybraným pracím z oblasti klinických oborů.

V klasickém uspořádání jsou publikovány jednotlivé práce z nejrůznějších klinických disciplín, které přinášejí aktuální informace s různou tematikou. Ze zajímavých příspěvků je to především práce o plicích jako imunologickém orgánu [J. Bienenstock], o prognóze infarktu myokardu po klinické fázi [J. T. Bigger, Jr., J. Coromilas, F. M. Weld, J. A. Reiffel, L. M. Rohnitzky], o srdečních adrenergních receptorech [G. L. Stiles, R. J. Lefkowitz], o srdečních arytmiích v dětském věku [R. M. Campbell, McD. Dick II, A. Rosenthal], o fokální segmentální glomerulonefritidě [R. G. Goldszer, J. Sweet, R. S. Cotran] a o vysokém tlaku mládeže [G. S. Berenson, J. L. Cresanta, L. S. Webber]. Pozoruhodné jsou dále práce o genetických aspektech mnohočetných endokrinních neoplasií [R. N. Schimke], o restriktivní kardiomyopatii [J. R. Benotti, W. Grossman], o nízkokalorické dietě v léčbě obezity [D. H. Lockwood, J. M. Amatruda], o nesteroidních protizápalových látkách a renální funkci [M. J. Dunn], o fyziologických pacemakerech [V. C. DiCola, J. W. Harthourne], o kardiovasku-

lárním efektu tricyklických antidepresiv [A. H. Glassman], o únavě respiračních svalů a ventilační insuficienci [A. Grassino, P. T. Macklem] a o renovaskulární hypertensi [K. T. Treadway, E. E. Slater]. Celá řada dalších pozoruhodných prací doplňuje tento poměrně rozsáhlý svazek Ročního přehledu lékařství z roku 1984.

Jednotlivé práce, tak jak je to zvykem u této ediční řady, jsou uvedeny na současný stav vědeckého poznání a představují výběr jednotlivých klinických a vědeckých pracovišť, zaměřený na aktuální problematiku především vnitřního lékařství a příbuzných oborů.

Každá práce vedle potřebné obrazové a tabulkové dokumentaci obsahuje i seznam citované literatury zahrnující celou řadu citací, poukazujících na příslušné prameny.

Třicátý pátý svazek Ročních přehledů lékařství je pokračováním předcházejících svazků a splňuje svůj cíl nejen z hlediska vybraných tematických okruhů, ale i z hlediska v současnosti diskutovaných témat. Pro každého, kdo sleduje vývoj vnitřního lékařství a jeho jednotlivých disciplín, je tento svazek přínosem, protože nejen upozorňuje na aktuální tematiku, ale koncentruje formou jednotlivých prací příslušné informace.

*Dr. M. Palát, Bratislava*



**MOŽNOSTI ELEKTROFYZIOLOGICKEJ DIAGNOSTIKY POLYNEUROPATIÍ**

E. LISÝ

*Katedra neurológie Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie lekárov  
a farmaceutov v Bratislave  
Vedúci: doc. MUDr. D. Orolin, CSc.*

*Súhrn:* Použitie elektrofyziologických vyšetrovacích metód u polyneuropatií nám môže bližšie určiť nielen stupeň, ale aj charakter postihnutia periférnych nervových vlákien. Elektromyografia koncentrickými ihlovými elektródami nás informuje o postihnutí motorických nervových vlákien. Poskytuje nám informácie nielen o stupni postihnutia, ale aj o prítomnosti kompenzačných reparačných procesov. Má významnú úlohu zvlášť v diagnostike axonálnych a neuronálnych polyneuropatií, u ktorých vodivosť vzruchu býva v medziach normy. Elektromyografia jednotlivých svalových vlákien nám umožňuje spresniť poruchu v terminálnom úseku motorických nervových vlákien, ako aj posúdiť stupeň kompenzačnej kolaterálnej reinervácie denervovaných svalových vlákien. Novšie elektrodiagnostické metódy ako takzvaný elektrofyziologický prierez motorickou jednotkou a makroelektromyografia neboli doposiaľ zavedené do širšej praxe. Vyšetrenie vodivosti motorických a senzitívnych nervových vlákien má svoje významné miesto v diagnostike porúch myelínových obalov periférnych nervových vlákien. Mikroneurografia je toho času v začiatočnom štádiu rozvoja. Možno predpokladať, že nájde svoje uplatnenie v diagnostike porúch receptorov a ich eferentných vlákien, ako aj pri zisťovaní porúch vegetatívneho nervového systému.

*Kľúčové slová:* Polyneuropatia — elektromyografia — rýchlosť vedenia nervom — mikroneurografia.

Pod pojmom polyneuropatia sa zvyčajne rozumie degeneratívne postihnutie periférnych nervov rozličnej etiológie, prejavujúce sa rozličným stupňom postihnutia axónu a jeho myelínového obalu. Vyhranené typy postihnutia predstavujú axonálne a demyelinizačné typy polyneuropatií. Termín polyneuropatia zahrňuje postihnutie tak aferentných, ako aj eferentných periférnych nervových vlákien s generalizovanou distribúciou. To znamená, že primárne postihnutie motorických buniek v predných rohoch miechy nie je zahrnuté do tejto skupiny. V ostatnom čase sa začína používať aj termín neuronálnej neuropatie pre typy s primárnym postihnutím na úrovni tela motoneurónu alebo buniek spinálnych ganglií.

Bližšie určenie charakteru postihnutia periférnych nervov nám uľahčí pátranie po príčine stavu. Klinické vyšetrenie neumožňuje toto bližšie spresnenie. Pred rozhodnutím o vykonaní bioptického vyšetrenia nervu nám môžu dostupné elektrodiagnostické metódy spresniť nielen stupeň, ale aj charakter postihnutia periférnych nervov.

Dostupné sú z nich tieto:

## 1. Elektromyografia

### a) Elektromyografia koncentrickými ihlovými elektródami

U axonálneho a neuronálneho typu neuropatie môžu byť rýchlosti vedenia motorických nervových vlákien v rozsahu normy. V takýchto prípadoch je elektromyografické vyšetrenie potrebné vykonať za účelom zistenia prítomnosti poruchy motorických vlákien. Vyšetrením svalu koncentrickými ihlovými elektródami sa dá potvrdiť prítomnosť denervačnej aktivity vo svale. Hodnotenie tvarových zmien potenciálov motorických jednotiek a ich počtu nás informuje o stupni poruchy. Vyšetrenie by malo byť zamerané prevažne na akrálne svaly končatín, kde sa dá očakávať pozitívny nález u ľahkých foriem neuropatie.

### b) Elektromyografia jednotlivého svalového vlákna

Vo včasnom štádiu periférnoneurogénneho postihnutia, alebo v prípadoch, kde sa rozvíja kolaterálna reinervácia, môže byť denervačná aktivita veľmi chudobná, prípadne sa nemusí zistiť. Na posúdenie stupňa kolaterálnej reinervácie sa dá použiť nová metóda registrácie potenciálov jednotlivých svalových vlákien (3, 4, 7). Na registráciu potenciálov svalových vlákien sa používa špeciálna mikroelektróda s veľmi malým snímacím povrchom (25  $\mu\text{m}$ ). Pomocou tejto elektródy sa dá posúdiť hustota svalových vlákien patriacich k tej istej motorickej jednotke. Možnosť vyšetrenia prítomnosti zvýšenia rozptylu vodivosti v terminálnom úseku vetvenia motorického axónu (jitter) prispieva k diagnostike ľahších stupňov neuronálnej lézie. Tento typ vyšetrenia sa však viac využíva v diagnostike poruchy nervosvalového spojenia.

### c) V ostatných rokoch boli zavedené do používania dve novšie registračné metódy svalových potenciálov (5, 6).

U prvej sa vyšetruje tzv. elektrofyziológický prierez motorickou jednotkou. Cieľom tejto metódy je zaznamenať väčší počet potenciálov svalových vlákien patriacich k príslušnej motorickej jednotke, než je to umožnené pri použití koncentrickej ihlovej elektródy. Táto umožňuje registrovať potenciál približne 5 % svalových vlákien príslušnej motorickej jednotky.

Druhá, novšia metóda je označená ako makro-elektromyografia. Je tu použitý iný typ snímacej elektródy s väčším snímacím povrchom. Pomocou počítačovej spriemerňovacej techniky sa dá identifikovať globálny potenciál príslušnej motorickej jednotky.

Obe tieto metódy ešte neboli zavedené do širšej elektrodiagnostickej praxe.

## 2. Vyšetrenie rýchlosti vedenia motorických nervových vlákien

Vyšetrenie rýchlosti vedenia motorických periférnych nervových vlákien na končatinách je pomerne jednoduchou neinvazívnou metódou používanou v diagnostike polyneuropatií. Vychádza z kondukčných vlastností myelinizovaných nervových vlákien a existujúceho vzťahu medzi priemerom vlákna a jeho

rýchlostou vedenia vzruchu. Vo väčšine laboratórií sa meria rýchlosť vedenia najrýchlejšie vedúcich motorických vlákien. Vyšetrovanie vodivosti pomalšie vedúcich vlákien sa vykonáva menej často. Počítačová technika v súčasnom období umožňuje zisťovať rýchlosti vedenia motorických nervových vlákien v ich celom rozsahu neinvazívnou metódou [1].

Vo všeobecnosti je akceptované, že polyneuropatie axonálneho typu majú normálnu rýchlosť vedenia. Malé spomalenie rýchlosti vedenia býva prítomné zväčša skôr v terminálnom úseku motorického nervu. Spomalenie rýchlosti vedenia v kmeni nervu možno zaznamenať v prípade, keď degenerujú rýchlo vedúce vlákna pred pomaly vedúcimi vláknami. Rýchlosť vedenia normálnych pomaly vedúcich vlákien môže byť až okolo 30 m/sek. Takéto zníženie vodivosti by podľa niektorých názorov nemalo byť považované ako dôraz demyelinizačného postihnutia motorických vlákien. Pri proporcionálnom postihnutí motorických nervových vlákien však táto rýchlosť môže byť odrazom — prejavom spomalenia vedenia najrýchlejšie vedúcich vlákien. U neuropatií demyelinizačného typu je rýchlosť vedenia výraznejšie spomalená. Demyelinizačný typ postihnutia periférnych nervov u diftérie, Guillainovej-Barrého polyradikuloneuritídy sa prejavuje charakteristickým spomalením vodivosti. U polyradikuloneuritídy však býva prítomné typické spomalenie vodivosti v proximálnych úsekoch periférneho nervu, čo odpovedá maximu lokalizácie demyelinizačného postihnutia. V distálnom úseku periférnych nervov sa môže zistiť aj normálna rýchlosť vedenia vzruchu. Typické spomalenie rýchlosti vedenia motorických vlákien možno zistiť aj u hereditárnych polyneuropatií (HMSN typ I a III podľa Dycka) [2].

### 3. Rýchlosti vedenia senzitívnych nervových vlákien

Rýchlosť vedenia aferentných vlákien môže byť meraná použitím rôznych techník. Rozdiel je len v spôsobe registrácie aktivity nervu.

a) Vyšetrenie rýchlosti vedenia pomocou perkutánne aplikovaných ihlových elektród do blízkosti nervu

Pri tejto metóde je dôležité dosiahnuť optimálnu polohu stimulačnej a registračnej elektródy a vykonanie sumácie väčšieho počtu odpovedí pomocou spriemerovania signálu. Výhodou metódy je, že dáva detailné informácie o stave rozličných typov aferentných vlákien. Nevýhodou je jej časová náročnosť a potreba spolupráce pacienta pri vyšetrení.

b) Vyšetrenie rýchlosti vedenia pomocou povrchových snímacích elektród

Ide o neinvazívnu metódu používanú tak pri ortodromnej, ako aj antidromnej stimulačno-registračnej technike. Zvyčajne sa tu tiež vykonáva počítačové spriemerňovanie nervových evokovaných odpovedí. Nevýhodou metódy je, že poskytuje spoľahlivé informácie len o najrýchlejšie vedúcich A alfa vláknach nervu. Často pozorované chýbanie potenciálov u chronických polyneuropatií poukazuje len na degeneráciu rýchlo vedúcich eferentných vlákien. Nemožno získať informácie o rozsahu postihnutia iných typov vlákien a o stupni poškodenia nervu.

#### 4. Mikroneurografia

V ostatných rokoch sa použitím špeciálnych snímacích elektród podarilo registrovať u človeka z jednotlivých periférnych nervov jednotkovú aktivitu generovanú zo svalových a kožných receptorov. Významné sa ukazuje použitie tejto metódy pri vyšetrovaní stavu funkcie vegetatívneho nervového systému, najmä sympatika [8].

Význam použitia spomenutých elektrofyziologických metód spočíva nielen v spresnení charakteru postihnutia periférneho nervu, ale aj v tom, že je umožnené zjemnenie klinickej diagnostiky. Odkrytie začiatočných štádií rozvoja polyneuropatie je dôležité pre zahájenie včasnej liečby spolu s vykonaním preventívnych opatrení.

#### LITERATÚRA

1. CUMMINGS, K., L., PERKEL, D. H., DORMAN, L.: Nerve fiber conduction velocity distribution. I. Estimation based on single-fiber and compound action potentials. *Electroceph. clin. Neurophysiol.*, 46, 1979, č. 2, s. 634 — 646.
2. DYCK, P. J.: Inherited neuronal degeneration and atrophy affecting peripheral motor, sensory, and autonomic neurons. In: Dyck, P. J., Thomas, P. K., Lambert, E. H., ed *Peripheral neuropathy*, vol. 2, Philadelphia, WB Saunders 1975, s. 825 — 869.
3. EKSTEDT, J.: Human single muscle fiber action potentials. *Acta physiol. Scand., Suppl.*, 226, vol. 61, 1964, s. 96.
4. STALBERG, E., THIELE, B.: Motor unit fibre density in the extensor digitorum communis muscle. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 38, 1975, č. 9, s. 874 — 880.
5. STALBERG, E., ANTONI, L.: Electrophysiological cross section of the motor unit. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 43, 1980, č. 6, s. 469 — 474.
6. STALBERG, E.: Macro AMG, a new recording technique. *J. neurol. Neurosurg. Psychiatr.*, 43, 1980, č. 6, s. 475 — 482.
7. TIELE, B., STALBERG, E.: Single fibre EMG findings in polyneuropathies of different aethiology. *J. Neuro. Neurosurg. Psychiatr.*, 38, 1975, č. 9, s. 881 — 887.
8. VALLO, A. B., HAGBARTH, K. E., TORENBJÖRJK, H. E., WALLIN, B. G.: Somatosensory, proprioceptive and sympathetic activity in human peripheral nerves. *Physiol. Rev.*, 54, 1979, č. 4, s. 919 — 957.

*Adresa autora:* E. Lisý, Heyrovského 6, 841 03 Bratislava

*Л. Лисый*  
ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОЛИНЕВРОПАТИЙ

#### Резюме

Применение электрофизиологических методов обследования при полиневропатиях может точнее определить не только степень, но и характер повреждения периферических нервных волокон. Посредством концентрических игольчатых электродов электромиография информирует нас о повреждении двигательных нервных волокон. Она дает сведения не только о степени повреждения, но также о присутствии компенсационных репаративных процессов. Она играет важную роль в частности в диагностике аксонных и нейронных полиневропатий, у которых бывает проводимость раздражения в рамках нормы. Электромиография отдельных мышечных волокон дает возможность уточнить растройство в терминальном участке двига-

гельных нервных волокон, равно как и обсудить степень компенсационной коллатеральной реиннервации денервированных мышечных волокон. Новейшие электрофизиологические методы, как напр. электрофизиологический размер моторной единицы и макроэлектромиография, не были до сих пор широко введены в практику. Исследование проводимости моторных и чувствительных нервных волокон имеет свое значительное место в диагностике расстройств миелиновых оболочек периферических нервных волокон. Микронеурография пока находится в начальной стадии развития. Можно предполагать, что она найдет применение в диагностике расстройств рецепторов и их афферентных волокон, равно как и при установлении расстройств вегетативной нервной системы.

*L. Lisý*

POSSIBILITIES OF ELECTROPHYSIOLOGICAL DIAGNOSIS IN POLYNEUROPATHY

S u m m a r y

The application of electrophysiological examination methods in polyneuropathy can more exactly determine, not only the grade, but also the character of affection in peripheral nerve tissues. Electromyography with concentric needle electrodes inform us about the affection of motoric nerve tissues. This method provides us with information not only about the grade of affection, but also about the processes of compensation and reparation. This method plays an important role, particularly in the diagnosis of axonal and neuronal polyneuropathy where the conductivity of irritation is within norms. Electromyography of the individual muscle fibres enables to determine disorders in the terminal section of the motoric nerve fibres and to estimate the grade of compensational and colateral reinnervation of denervated muscle fibres. Newer electrodiagnostic methods, such as so-called electrophysiological section of the motoric unit and macroelectromyography have so far not been introduced into wider practice. Examination of conductivity of motoric and sensitive nerve fibres is of significance in the diagnosis of disorders of myelins of nerve fibres. Microneurography is only in the beginnings of its development. It is assumed that it will be useful in the diagnosis of receptor disorders and their afferent fibres, and also in the determination of disorders of the vegetative nervous system.

*L. Lisý*

MÖGLICHKEITEN DER ELEKTROPHYSIOLOGISCHEN DIAGNOSTIK BEI POLYNEUROPATHIEN

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Anwendung elektrophysiologischer Untersuchungsmethoden bei Polyneuropathien macht es möglich, nicht nur den Grad, sondern auch den Charakter der Schädigung peripherer Nervenfasern festzustellen. Die Elektromyographie mit konzentrischen Nadelelektroden unterrichtet über die Schädigung der motorischen Nervenfasern. Sie gibt Auskunft nicht nur über den Grad der Schädigung, sondern auch über die Existenz kompensierender Reparationsprozesse. Eine besonders wichtige Rolle spielt sie bei der Diagnostik axonaler und neuronaler Polyneuropathien, bei denen die Leitungsgeschwindigkeit der Erregungen innerhalb der Norm verbleibt. Die Elektromyographie einzelner Muskelfasern macht es möglich, die Schädigung im Terminalabschnitt der motorischen

Nervenfasern zu präzisieren sowie den Grad der kompensierenden kollateralen Reinnervation der denervierten Muskelfasern zu beurteilen. Die neueren elektrodiagnostischen Methoden, wie z. B. der sogenannte elektrophysiologische Querschnitt durch eine motorische Einheit sowie die Makro-Elektromyographie, wurden bislang nicht in die breitere Praxis eingeführt. Die Untersuchung der Leitfähigkeit der motorischen und sensitiven Nervenfasern nimmt in der Diagnostik von Schädigungen der Myelinhülle der peripheren Nervenfasern eine wichtige Stellung ein. Die Mikroneurographie befindet sich zur Zeit im Anfangsstadium ihrer Entwicklung. Man kann jedoch damit rechnen, daß sie in der Diagnostik von Schädigungen der Rezeptoren und deren afferenten Fasern sowie bei der Feststellung von Schädigungen des vegetativen Nervensystems zur Anwendung gelangen wird.

*L. Lisý*

MOYENS D'EXPLORATION ÉLECTROPHYSIOLOGIQUE DE LA POLYNÉVROPATHIE

R é s u m é

L'application de moyens d'exploration électrophysiologique chez la polynévropathie peut mieux nous déterminer non seulement le degré mais aussi le caractère de l'affection des fibres périphériques nerveuses. L'électromyographie nous informe par les aiguilles d'électrodes concentriques sur l'affection des fibres nerveuses motoriques. Elle nous donne des informations non seulement sur le degré de l'affection mais aussi sur la présence des processus compensateurs réparateurs. Elle joue notamment un rôle important dans le diagnostic des polynévropathies axonales et névronales chez lesquelles la conductibilité d'excitation est ordinairement dans la norme limite. L'électromyographie des différents tissus fibreux musculaires nous permet de préciser le trouble dans le secteur terminal des fibres nerveuses motoriques ainsi que d'apprécier le degré de réinnervation compensatrice collatérale des fibres musculaires dénervées. Parmi les méthodes électrodiagnostiques plus récentes comme la soi-disante section électrophysiologique par unité motrice et macroélectromyographie, aucune n'a été appliquée jusqu'alors en plus grande mesure dans la pratique. L'exploration de la conductibilité motrice et sensitive des fibres nerveuses possède sa place importante dans le diagnostic des troubles de couches myéliniques des fibres périphériques nerveuses. Actuellement, la micronévrographie est dans le stade initial de développement. On peut supposer, qu'elle trouvera son application dans le diagnostic des troubles de récepteurs et leurs fibres différentes, ainsi que dans l'exploration des troubles du système végétatif nerveux.

**METODICKÉ PRÍSPEVKY****VROZENÉ A ZÍSKANÉ VADY NOHOU DĚTSKÉHO VĚKU**

Z. KUBÍN

*Oddělení léčebné rehabilitace Fakultní nemocnice KÚNZ v Plzni  
Přednosta: MUDr. Zdeněk Kubín, CSc.*

*Souhrn:* Autor předkládá pracovníkům léčebné rehabilitace souhrn vlastních i literárních poznatků z podologie — nauky o noze. Hodnotí zvláštnosti jednotlivých vad nohou dětského věku, jejich frekvenci a všímá si posledních poznatků z terapie. Domnívá se, že tato znalost je důležitá nejen pro rehabilitaci vad posturálních, ale i pro léčebnou tělesnou výchovu prováděnou po operacích na ortopedických odděleních.

*Klíčová slova:* Podologie — posturální vady — pes equinovarus congenitus — metatarsus varus congenitus — pes planovalgus congenitus — pes calcaneus congenitus — pes planus, planovalgus — pes excavatus.

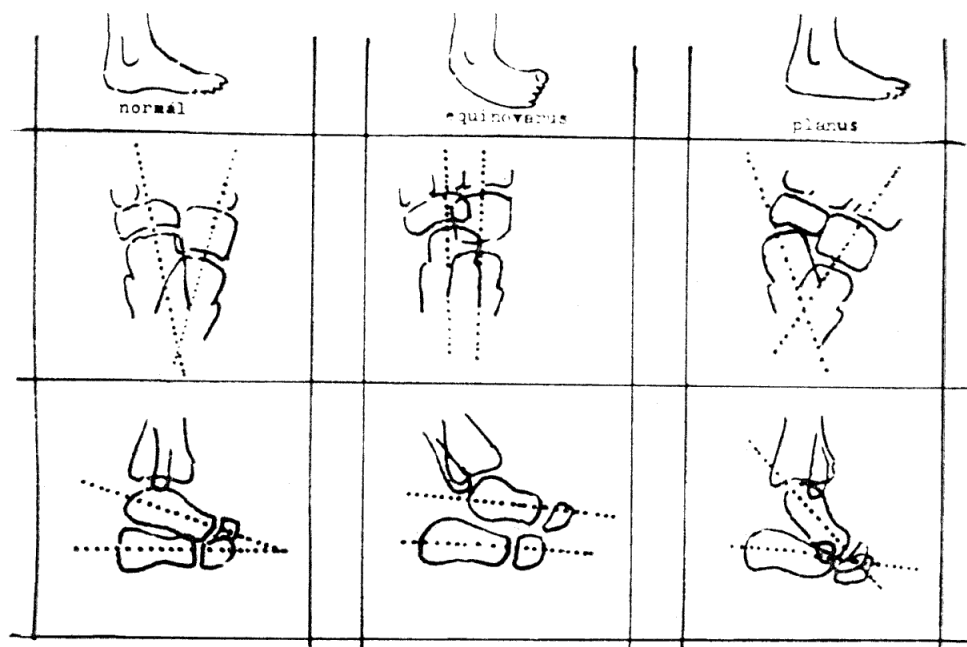
Bez znalosti podologie, tj. nauky o noze, tak nezbytné pro ortopéda se dnes neobejde ani lékař pracující v léčebné rehabilitaci. Je tomu tak proto, že noha zprostředkuje nejčastější kontakt těla s podložkou, kterou je většinou zemský povrch, slouží lokomoci a je orgánem, který se změnil v důsledku vzpřímeného stoje člověka. Má tedy vztah k posturální situaci. Ovlivňuje proximálně uložené struktury hybného systému, ale na základě poznatků o vzájemném působení je jimi přímo zpětně ovlivňována. Není bez vztahu ani k jiným tělesným systémům, jichž změny nebo stavy se tu odrážejí, a to nejen projekčně a výhradně v akupresurních areách plosky.

Předchůdce nohy nebyl dodnes nalezen a soudí se, že jsou to ploutve ryb, které ve vývoji k člověku po zhruba 20 milionů let prodělaly přeměnu v orgán původně s kratším palcem uchýleným do varozity s dobře vyvinutým přednožím a menší částí zadní. Teprve vzpřímeným stojem a v něm trvalejším zatížením se pata zvětšila a palec prodloužil. Přes zakódování v zárodečné hmotě lidský zárodek ve své ontogeneze stále opakuje fylogenezu. Vývoj jde od pupenu dolní končetiny ve 3. týdně přes odstup I. a IV. paprsku od osy s vějířem prstců.

Již ve 3. měsíci se noha ohýbá k bérce a v 5. měsíci se původně kratší dolní končetiny prodlužují. Do 7. měsíce vývoje nitroděložního jsou nohy uloženy ploskami k sobě a pak nastupuje rotace.

Vrozené a získané vady nohou nejsou nijakou vzácností. Vadou rozumíme zastavení pohybového rozsahu v určité situaci nebo skutečnou strukturální





Obr. 1. Vzájemné postavení kosti patní a talu

malformaci. Ta poslední je buď kongenitální, nebo výsledkem nepříznivých vlivů působících do vyvíjejícího se, dosud plastického skeletu. Výsledný tvar nohy je dán spolupůsobením stavby jednotlivých kostí, jejich uložením a vzájemnou situací, při čemž rozhodující je postavení v proximální řadě. V rozboru deformity je třeba určit, která složka vady je primární, která sekundární a nakonec zhodnotit i následné projevy adaptační, protože dobrá znalost vzniku vady je i rozhodující pro účinnou terapii. Obr. 1.

#### **Pes equinovarus congenitus — vrozená noha vtočená**

Byla známa již starým indům v 10. století př. n. l. a její terapii uváděl i Hippokrates (460 — 377 př. n. l.<sup>6</sup>). Po luxaci kyčelní je nejčastější vrozenou vadou dolních končetin, která se kombinuje s jinými vadami v 10 — 15 % případů a vyskytuje se minimálně 1 : 1000 porodů. Převažuje postižení mužského pohlaví v poměru 2 : 1.

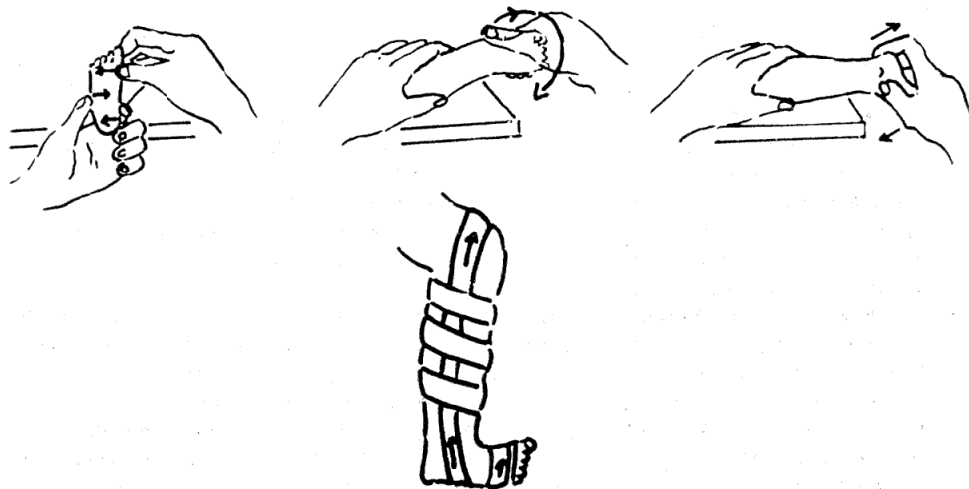
Deformitou trpěl sám J. Little a popsal ji v r. 1839, kdy za její příčinu měl chybnou inzerci šlach a nekoordinovanou činnost svalů. Volkmann, Shell<sup>6</sup> vinili z chybného vývoje nohy tzv. mezenchymatózu, Böhm<sup>1</sup> zase tvrdil, že je vada způsobena zastavením vývoje nohy ve fetálním stadiu. Celá řada dalších teorií vzniku deformity spatřovala příčinu v atrofii supinátorů a flexorů nohy s redukovanou elektrickou dráždivostí těchto svalů, v změnách začátku šlachy m. peroneus brevis a silném mediálním rozšíření šlachy Achillovy, v plantárně umístěném úponu m. tibialis anterior a jeho skupo-lování s m. extensor hallucis longus. Poslední Cowell a Wein<sup>2</sup> v roce 1980 po zhodnocení zevních příčin, jako je předčasný odtok plodové vody, její nedostatek, nedostatečný

prostor amniové dutiny a vliv toxinu (např. tubokurarinu), příčin dědičných se domnívají, že nejčastější příčina je multifaktoriální.

Základním projevem je pozice nohy v addukci a supinaci, se skluzem os naviculare z hlavičky talu někdy až o 90° mediálně. Ta sedí pak na vnitřní straně krčku talu a distálně ležící kosti jdou rovněž do této deviace. Varózní postavení paty je druhotné na podkladě často spatřované malpozice šlachy Achillovy ventromediálně s mohutnějšími mediálními vlákny. Jde tedy vlastně podle Doskočila a Slačákové<sup>3</sup> o polohu nohy, která je charakteristická pro omezené období vývoje mezi II. a IV. měsícem vývoje lidského zárodku. Smola<sup>15</sup> pak již ve fetálním období předpokládá poruchu svalové inervace vedoucí k hypertonu. Tak je kalkanus tlačěn nahoru, m. tibialis posterior mačká vidlici talocrurální a napomáhá medializaci šlachy Achillovy, talus klesá dopředu. Následuje posun kosti krychlové a patní proti talu. Senkundárně se projevují změny i v ostatních artikulacích tarzu, ale i na měkkých tkáních jako třeba abnormní vytvoření plantární fascie, zkrácení mediálních struktur a přetažení laterálních. Deformitu tak charakterizují čtyři komponenty: varozita, addukce, ekvinózní postavení a exkavace.

Mimo výše popsanou klasickou formu se rozeznává ještě forma genuinní, která má normálně založené všechny elementy i skelet, takže vlastně připomíná obraz kontraktury, a forma taratologická, kdy jsou přítomny defekty, a anomalie skeletu provázené stavy artrogrypotickými a myelodysplastickými spojenými se spastickou nebo chabou obrnou.

Konzervativní léčba pes equinovarus není u značného počtu dětí úspěšnou přes dodržení všech principů léčení, kterými jsou především včasné zahájení terapie, pečlivé, soustavné a nepřetržité provádění všech úkonů. Zahajují se vyrovnáváním nožky pasívními pohyby podle Slavíka<sup>14</sup>. Obr. 2. V prvním cviku u dítěte ležícího na zádech se pata a špička nohy tlačí zevně a střed nohy dovnitř. Při druhém a dalším cviku dítě leží na boku cvičené končetiny a sna-



Obr. 2. Cviky podle Slavíka u pes equinovarus cong. včetně elastické bandáže

hou je oddálit patu stejnostrannou rukou terapeuta od vnitřního kotníku. Při třetím cviku přitahujeme přednoží proximálně a patu táhneme opačně. Výdrž v dosažených polohách volíme na půl minuty, cvičíme desetkrát v sérii několikrát denně. Konečně vždy dosaženou polohu fixujeme elastickým obinadlem šířky poloviny délky nohy. Často se musí terapie uchýlit k fixaci sádrovým obvazem, žádná fixace však nesmí tísnit a omezovat oběh. K zapoložování se hodí i Brown — Denisovy dlahy. U větších dětí volíme pak vybavení obuvi s tzv. obrácenou Meyerovou linií nebo s podešví klínovanou zevně a prodlouženou vpřed, kterou doplňujeme korekční vložkou k palci nohy.

Operační léčba znamená působení na geneticky chybný základ a převažují v ní výkony na měkkých strukturách, indikované někdy již od 2. — 3. měsíce života. Jsou to tenotomie, prolongace šlachy Achillovy, zadní kapsulotomie hlezenného kloubu, prolongace šlach m. tibialis posterior, flexor digitorum longus a flexor hallucis longus. Mimo tyto poměrně časté výkony provádějí se plantární fasciotomie, repozice talu dorzálně a proximálně, ligamentotomie mediálních částí kloubů nohy, fixace os naviculare na hlavičkách talu. Poslední možnost korekce v období dospívání nebo i později jsou osteotomie a artodézy. Řady kombinovaných výkonů a názvy operací podle různých autorů svědčí, že výsledek neodpovídá vždy snaze a péči operujícího a dosažené tvarové a funkční výsledky ne vždy uspokojují.

vech neurogenních při vzniku equinovarózní nohy navrhli jsme v roce 1979

Vědomi si obtížnosti problému terapie a na základě literárních údajů o vli- ortopedické klinice užití reflexních technik jako jedné ze součástí konzervativní terapie v období, kdy noha není právě fixována sádrovým obvazem. Litu- jeme, že jsme ze strany našich ortopedů nenalezli pochopení a tudíž ani mož- nost ověřit si naše předpoklady pro zlepšení výsledků konzervativních postupů.

Pro aktivní cvičení na reflexním podkladě jsme navrhli cviky nevyžadující spolupráci dítěte. Při jejich provádění je třeba, aby aktivace svalů nohy probíhala ve středním postavení, v němž nohu přidržujeme a zároveň klademe od- por.

Užít lze

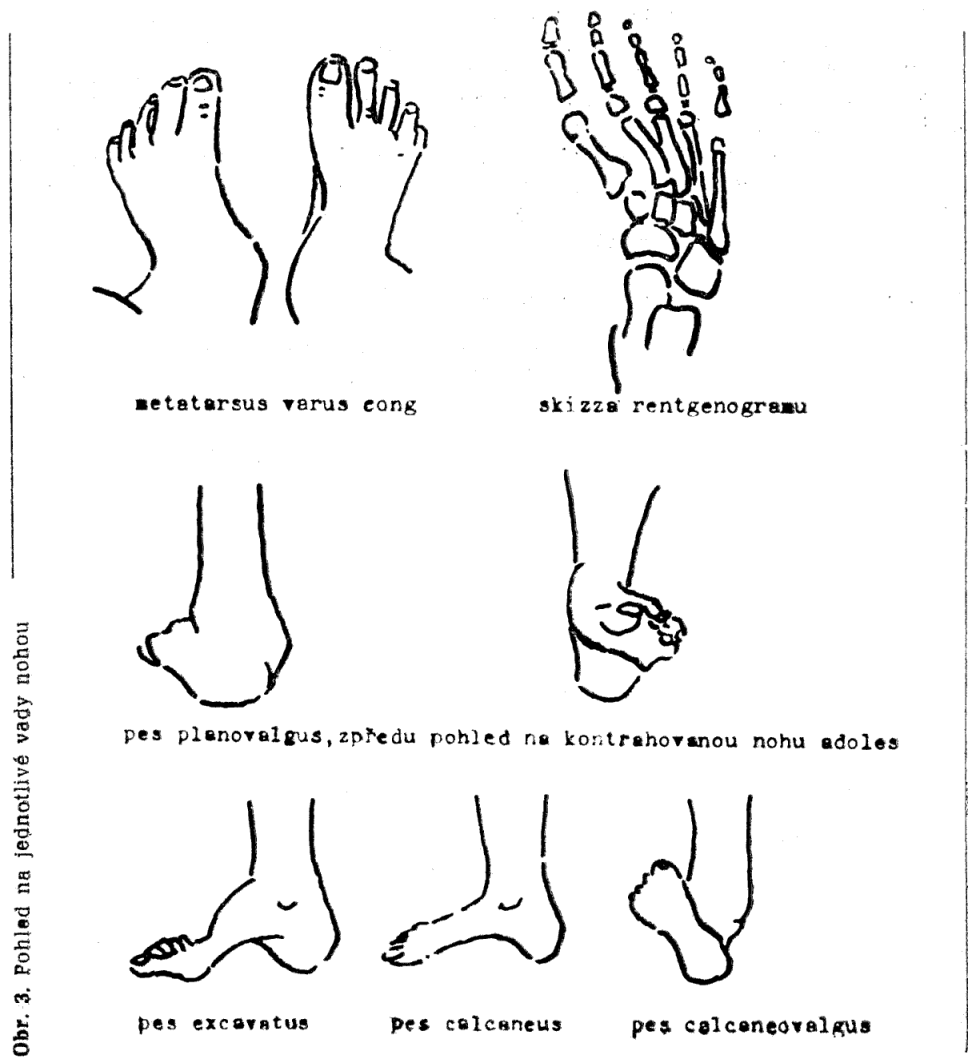
1. reflexního plazení za spolupráce asistující osoby, která klade odpor na zevní část hlezna equinovarózní nohy. Terapeut nebo jeden z rodičů vyvolá celý komplex reflexního plazení. Jinou možností je provedení části reflexního plazení se zaměřením na dolní končetiny, kdy není zapotřebí asistující osoby;
2. reflexního otáčení s nasazením odporu na zevní stranu hlezna postižené nohy asistující osobou, aby vznikla větší aktivace svalstva;
3. mimochoďníku II ve věkovém období dítěte, kdy není vybavené ani reflexní plazení ani reflexní otáčení, vyvolá se trojreflexe cvičené dolní končetiny a odpor se klade na hlezno;
4. mimochoďníku s překřížením, kdy dítě sedí na jedné dolní končetině, druhá volná je v addukci v kyčli, extenzi v koleni a opírá se o koleno instruktorky, která ji vtáčí do vnitřní rotace v kyčli. Dítě se tomuto pohybu brání, vytáčí dolní končetinu zevně a zároveň aktivuje drobné svaly nohy;
5. trojreflexe cvičené dolní končetiny se zafixovanou ploskou o hrudním in- struktorky. Dítě je v poloze na zádech a přiblížením kolínka postižené kon- četiny k bříšku se vyvolá pohyb do extenze. Bráněním tomuto pohybu dojde k výrazné aktivaci svalstva nohy;

6. poloviční žabky podle Bobatha, kdy equinovarózní noha je v hleznu ve středním postavení. Z pozice „na bobečku“ se dítě zvedá do stoje.

Je samozřejmě, že volíme také cvik, kdy dochází k optimálnímu efektu pohybové terapie.

### Metatarsus varus congenitus — vbočené vrozené přednoží

Abdukované přednoží bylo popsáno r. 1863 Henkem jako vrozená vada, ale dokonalejší popis existuje u Cramera z r. 1904<sup>6</sup>. Ten již rozlišoval dvě formy, metatarsus varus a metatarsus adductus a vyžadoval rádné odlišení obou Obr. 3.



Obr. 3. Pohled na jednotlivé vady nohou

Kongenitální metatarsus varus má přednoží addukováno a většinou v lehkém varózním postavení, zevní okraj chodidla je konvexní s prominencí na dorzo-laterální straně ve výši báze V. metatarsu nebo ve výši os cobeideum. K této deformitě se druží různý stupeň valgózního postavení paty, ale ta nikdy nebývá v equinu. Vzniká tak různě veliká torze tibie dovnitř, na níž se podílí i m. tibialis posterior svojí chybnou inzercí s dalším paprskem k II. — IV. metatarsu a k os cuneiforme II. Ač je vada vytvořena již při porodu, poznává se někdy až ve 3. — 12. měsíci života dítěte a neupravená vede k tomu, že dítě vtáčí špičky nohou dovnitř, často padá a později mívá bolesti dolních končetin při chůzi. Vada se někdy u nás označuje jako pes antice varus, postice valgus, v anglosaské literatuře jako serpentine foot. Na rozdíl od metatarsus adductus<sup>11</sup>, který je pokládán za jednu ze složek pes equinovar., je deformita přednoží podle některých korektibilní, ale valgozita zadní části nohy vzdoruje i artrodéze podle Grice<sup>8</sup>. Ponseti<sup>12</sup> nedoporučuje cvičení rodičů, deviované botičky ani Brown-Denisovu dlahu, která podle něho zhoršuje valgozitu patičky. Naopak spolu s Backerem zdůrazňuje nutnost provést supinaci paty spolu s addukcí a inverzí, pak abdukci metatarzů, přičemž protitlak má působit v oblasti os cobeideum. Varujeme před vrtulovým stáčením přední části chodidla do pronace a doporučujeme redresi provádět jemně, s následnou fixací sádrovými obvazy vždy na dobu 2 — 3 týdnů.

#### **Pes planovalgus congenitus — vrozená plochá noha**

Pod tímto pojmem se rozumí vrozená deformita nohy charakterizovaná konvexitou planty na způsob pijákové psací kolébky. Byla popsána 1890 Kunstnerem a přesněji Joserandem v r. 1923<sup>6</sup>.

Anatomicky jde o téměř svislé postavení talu, které tlačí kalkaneus k podložce k laterálnímu posunutí a do everze. Úhel podélné osy obou kostí činí 50 — 60 stupňů, zatím co norma se udává kolem 28 stupňů. Za příčinu vzniku se považuje zvýšený nitroděložní tlak zejména pak faktor longitudiální komprese nohy. Patterson<sup>10</sup> obviňuje zkrácení m. tibialis anterior, extensor hallucis longus, digitorum longus a peroneus brevis. Napjatá šlacha Achillova staví kost patní často do equinu a valgozity a tallus ji sleduje v důsledku ligamentózního připojení. Pak tedy postavení talu, deformita jeho hlavičky a subluxace talonavikulární se považují za druhotné.

Vada se rozpoznává jako pes calcaneovalgus, s nímž má společnou dorziflexi a everzi přednoží s omezením flexe a inverze, ale odlišuje se uprostřed tarzu angulací zevní kontury chodidla do konkavity.

V léčení postupné polohování, redresování a fixace sádrovým obvazem do hyperkorekce má svůj smysl, je-li takový postup zahájen do 3. měsíce života. Jinak třeba sáhnout k terapii operační, která uvolněním ligamenta calcaneonavicularare plantare, artrotomií kalkaneotalární a kalkaneokuboinní s prodloužením šlach peroneů umožní repozici do fyziologické polohy.

#### **Pes calcaneus congenitus — vrozená noha patní**

Jde o poměrně benigní a velice častou vadu novorozenců, o které jsou ve světové literatuře sdělení převážně francouzská<sup>6</sup>. Vzniká asi v posledních týdn-

nech těhotenství na podkladě intrauterinního omezení prostoru, ale bylo pozorováno i přímé dědění z matky na syna.

Celý klinický obraz ovládá dorzálně prohnutá a pronovaná noha s vystouplou patičkou. Nožku lze často přitlačit až k ventrolaterální ploše bérce, ale flexe v hlezu je omezena, Achillova šlacha málo hmatná.

Nespokojujeme se s názorem, že vada se časem sama vyrovná, protože ač není v rentgenogramu ani ploché postavení patní kosti ani svislé uložení talu, přece jen spěje tato deformita nakonec k ploché noze dětí. V ošetřování proto protahujeme zkrácené měkké struktury, především vazy a svaly na dorzu hlezna a nohy pasívním převáděním nohy do plantárního postavení a snažíme se zachovat podélnou klenbu. V získaném postavení se noha od 1. měsíce života fixuje a přední snímací dlahou až do úplného vyrovnání.

### **Pes planus, planovalgus — plochá noha**

Klenba nohy vznikla u člověka v důsledku vzpřímeného stoje, ale již vertikální zatížení chodidla vedlo při tom k jejímu zploštění, kdy plnému poklesu brání mohutný rozvoj palce a napětí m. fibularis longus. Další zábranou oploštění je malá pohyblivost kostí tarzu a jejich masivní stavba, i když to samo o sobě nic neznamena bez funkce vazů a svalů, nazývané elastickou oporou klenby. Třeba připustit, že správně tvarovaná a elastická noha je v dnešní době spíše ojedinělým jevem, protože vliv toxických látek včetně nedostatku kyslíku vede k její únavě setejně jako chůze po tvrdých podložích ve špatné obuvi s rigidní podrážkou. Vždyt Stracker<sup>46</sup> již v roce 1960 zjistil jen u 34,4 % školních dětí správnou obuv, která musí dbát různých tvarů nohou a správné délky, aby byla delší než noha. Déle trvajícím zatížením stojem se délka nohy prodlužuje ve II. paprsku až o 1,9 cm (Frejka<sup>5</sup>), což se děje na úkor vazů a hlavně m. flexor hallucis longus. Dostatečná šíře boty musí podporovat palec i malík a umožňovat prstům pohyb. Střední část obuvi se doporučuje pevná s podpatkem stejné šíře jako je šíře paty, jehož výška by neměla převyšovat 2,5 cm.

Je známým faktorem, že větší úhel špiček nohou od sebe než 30 stupňů vyřazuje z funkce flexory, které již nemohou klenbu chránit, takže se na mediální straně vytáhnou vazy a noha se značně oslabí. Spolupůsobit může i nefyziologická námaha, která stíhá dlouhodobé vyřazení svalů nohy během týdne s jejich přetížením o weekendu prací na chalupě, záhradě, ale i sportovní zátěží.

Ferciot<sup>4</sup> definuje plochou nohu jako deformitu charakterizovanou everzí paty kombinovanou supinací přední nohy na podkladě svalové disbalance aktivního m. fibularis brevis (aktivní od 4. týdne života), který vede právě patu do everze, prodlouženého m. fibularis longus a tibialis posterior a zkráceného m. tibialis anterior, jenž je hlavním supinátorem nohy.

Vlastní změny ve stavbě nohy začínají při plochonoží v zadní části nohy při přetížení za vnitřní rotace kotníkové vidlice hlezna. Pod ní fixovaný talus se nutně otáčí rovněž mediálně, protože není pevně držen na kosti patní. Mezi nimi nastane tak jakási subluxace, která umožní pokles krčku talu dolů a odklon kalkaneu do pronace a valgosity. Přednoží však leží na podložce a nemůže uvedený pohyb sledovat, a proto jde do relativní supinace a addukce. Mediální nosný paprsek se ohýbá, naviculare se uvolňuje z přední plochy talu laterálně a nahoru. Rozrušuje se konstrukce nohy.

Většinou je vznik ploché nohy vázán na období začátku školní docházky, na období první růstové exploze mezi 5. — 7. rokem života. Dětský pes planovalgus reprezentuje již při nezátížené noze vystouplý vnitřní kotník a oploštění vnitřní podélné klenby, nezřídka s prominencí hlavice talu před mediálním kotníkem, ač jinak je noha volná a nechá se převádět do extrémních postavení. Nesmíme zapomínat, že děti do dvou let mají plochou plantu nikoliv na podkladě snížené klenby, ale pro vyšší dosud netvarovaný tukový polštář.

Terapeuticky využíváme všech druhů pohybové aktivity, která ovlivňuje činnost svalů nohy. Chůze v různě profilovaném a měkkém terénu, procvičování flexorů prstců pokusem jimi o úchop nebo tažení předmětu, starty do krátkého běhu i chůze po nakloněné rovině jsou uváděny do různých cvičebních sestav. To vše spolu s udržením správné tělesné váhy, odstraněním valgózních a varózních deformit dolních končetin a nakonec i posilování celkové kondice prospívá noze více, než jednorázové řešení ortopedickou vložkou. Ta s kovovou stélkou je vlastně podpůrným aparátem udržujícím stav. Nedocílíme jí však nikdy plně korektury a vždy zbude viditelně poškozena forma nohy v důsledku působení přetížení na poddajný chrupavčitý skelet dítěte.

### Kontrahovaná plochá noha v adolescenci

Jde vlastně o svaly fixovanou nohu v pronaci, která se jeví buď jako valgus, nebo planovalgus. Postihuje většinou a převážně mladistvé v učňovských letech v profesích spojených s dlouhým stáním nebo dlouhou chůzí.

Noha je sub talo fixovaná a plně ztuhlá. Přednoží je v abdukci a většinou v pronaci, ale i zadní část nohy bývá pronována. Většinou je podélná klenba oploštělá a zřetelně se rýsují šlachy mm. fibulares a extenzorů prstců. Každý pokus o pohyb do pronace nebo supinace způsobuje bolest a na podkladě svalového napětí je bolestivě i našlápnutí a odvíjení nohy. Pro teplejší kůži, někdy otok podkoží a zarudnutí byla noha nazývána staršími ortopédy pes inflamatus, ale zánět nepatří k obrazu kontrahované nohy.

Začátek postižení je vlastně čistá svalová kontraktura nohy většinou u mladistvých mužů jako reakce v oblasti drobných kloubů nohy na různé formy přetížení a podráždění, za nimiž se mohou skrývat fokální toxické vlivy, ale i mechanické podráždění spocené a náhle ochlazené nohy. V dalším průběhu, není-li stav léčen, vyvinou se ligamentózní změny ve smyslu kontraktury na kloubním a vazivovém aparátu. Dosud ještě je stav reparablem jednak odlehčením zátěže nohou, léčením obstríky Višněvského roztokem formou pláštových blokad stehna nebo bérce s následným redresním cvičením a protahováním stažených měkkých tkání. Další vybavení ortopedickými vložkami je nutností. Kontrahovaná noha ponechána bez léčení a trvale přemáhaná končí v osérních deformitách a pak restituce normální formy a klenby již není možná. Rezultuje typická chůze o širší bázi a plochým došlápnutím bez odvíjení.

Forma kontrahované ploché nohy se dá sice pozorovat ve všech věkových obdobích, ale u dospělých není tak častou, pokud není spoluúčast např. cévní složky při onemocnění periférních artérií.

### Pes excavatus — noha vyklenutá

Je pokládána za následek vrozené poruchy motorických nervů, kdy inervace flexorů je intenzivnější a progresse kolem puberty se vykládá intenzivnějším růstem kostí proti



růstu nervů. Příčina se spatřuje ve vrozené myelodysplazii nebo v tlaku na míšní nervy při spina bifida. Vzniká u onemocnění Charcot-Marie-Toth<sup>7</sup> i u Friedreichovy<sup>5</sup> choroby.

Klenba nohy je ve střední partii zvýšená, nejvíce v oblasti Chopartova kloubu a kloubu mediotarzálního. Je hmatná napjatá plantární aponeuróza. Metatarzy se uchylují do flexe a tibiálně, čímž se prstce dostávají do dráповitého postavení s prvním článkem v dorzální flexi, s rýsujícím se extenzorem.

Noha vyklenutá je deformitou vždy obostrannou a vyskytuje se většinou jako hereditární onemocnění, které charakterizuje kolísavá, těžkopádná chůze, kdy patní část nastupuje správně, ale střední část se dotýká podložky jen zevní čtvrtinou.

V léčení se u lehkých deformit protíná plantární aponeuróza, jindy se uvolňuje m. tibialis posterior z úponu a od vnitřního kotníku a vede se kostním tunelem do os cuboides. Z kostních operací se doporučuje klínovitá osteotomie I. metatarzu a pro bolesti z dráповitého postavení prstců resekce hlaviček metatarzů. Polští autoři se však domnívají, že jedinou kauzální operací je klínovitá osteotomie v Chopartovu kloubu<sup>9</sup>.

Léčebná rehabilitace doznala v posledních letech velkého rozmachu nejen díky společenské podpoře stranických a vládních orgánů, ale i tím, že řadou technik dokázala své oprávněné místo v medicíně. Na druhé straně vedl tento stav v některých oborech k tlaku, aby léčebná rehabilitace převzala část břemene někdy těžce doléhajícího hlavně v časovém nároku a i opakování na tu či onu službu. Vzpomíná-li doc. Rybka<sup>13</sup> slov prof. Zahradníčka ohledně pes equinovarus congenitus v tom smyslu, že mnozí raději se věnují hned operacím přeskochivše celou konzervativní léčbu, je to asi tím, že spěch doby i kolem nás si vyžaduje okamžitý efekt a trpělivost se vytrácí. V naší práci však právě trpělivost, soustavnost, důslednost a postupná skladba pohybových prvků směřuje k požadovanému funkčnímu cíli, který většinou u nám svěřeným pacientů není nikdy blízký. Snad proto dnes naše rehabilitační pracovníce přijaly plně cvičení u equinovarovních nožek na oddělení rizikových novorozenců jako osoby nejpovolanější a nejpečlivější a provádějí i fixaci v dosažených polohách.

Rovněž po operaci deformit nohy snětím posledního sádového obvazu začíná výhradní a postupná mravenčí práce v rehabilitaci uzpůsobením nového postavení nohy k optimálnější a jedné z nejdůležitějších funkcí — totiž k lokomoci. A protože stále více dětí přichází do naší péče s různými vadami nohou soudíme, že naše sdělení současných pohledů na podologii nebylo na škodu.

#### LITERATURA

1. BÖHM, M.: The embryologic origin of club foot. J. Bone Jt. Surg., 11, 1929, s. 229 — 235.
2. COWELL, H. R., WEIN, B. K.: Genetic aspects of club foot. J. Bone Jt. Surg., 8, 1980, s. 1381 — 1384.
3. DOSKOČIL, M., SLAČÁKOVÁ, J.: Návrh na modifikaci chirurgického léčení pes equinovarus na podkladě embryologických poznatků. Acta chir. Orthop. čech., 49, 1982, č. 4, s. 297 — 307.
4. FERCIOT, O. F.: The etiology of developmetal flatfoot. Chir. ortop., 1972, č. 85, s. 7 — 10.
5. FREJKA, B.: Základy ortopedické chirurgie Praha, SZN 1964. 727 s.

6. HOHMANN, G.; HACKENBROCH, M., LINDEMANN, K.: Handbuch der Orthopädie. I. — IV. Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1961. 1390 s.
7. KARLHORN, S., NULOSONNE, U.: Operative treatment of the foot deformity in Charcot-Marie-Tooth disease. Acta orthop. scand., 39, 1968, s. 101 — 106.
8. LLOYD — ROBERTS, G. C., CLARK, R. C.: Ball and sochet ankle joint in metatarsus adductus varus. J. Bone Jt. Surg., 55, 1973, č. 1, s. 193 — 196.
9. MITROSZEWSKA, H., SZULE, W.: Stopa wydrażona indyopatycznazna i jej leczeniejne operacyjne. Chir. Narzad. Ruchu, 42, 1977, č. 7, s. 543 — 548.
10. PATTERSON, W. R., FITZ, D. A., SMITH, U. S.: The pathology anatomy of congenital convex pes valgus. J. Bone Jt. Surg, 50, 1968, č. 3, s. 458 — 466.
11. POLÍVKA, D.: Ortopedie. Praha, SPN 1962. 194 s.
12. PONSETI, I. V., BECKER, J. R.: Congenital metatarsus adductus. The results of treatment. J. Bone Jt. Surg., 48, 1967, č. 4, s. 702 — 711.
13. RYBKA, V.: Etapové léčení vrozené equinovarózní deformity nohy. Acta chir. Orthop. Traum. čech., 43, 1978, č. 6, s. 511 — 527.
14. SLAVÍK, J.: Vrozené vady nohy. Plzeň, OZV KÚNZ 1975.
15. SMOLA, E.: Der Adduktorenreflex und seine Beziehung zur Fussfehlern. Z. Orthop., 190, 1971, č. 2, s. 254 — 258.
16. STRACKER, O. A.: Kinderfuss und Kinderschuh. Arch. orthop. Unfall. — Chir., 59, 1966, s. 286 — 294.

*Adresa autora:* Z. K., Alešova 23, Plzeň

### З. Кубин

#### ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ НОГ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

#### Резюме

Автор представляет сотрудникам лечебной реабилитации обзор собственных и литературных сведений из области подологии — науки о ноге. Он рассматривает особенности отдельных дефектов ног в детском возрасте, их частоту и обращает внимание на последние данные из области терапии полагая, что эти данные важны не только для реабилитации постуральных дефектов, но и для послеоперационной лечебной физкультуры, осуществляемой на ортопедических отделениях.

### Z. Kubín

#### CONGENITAL AND ACQUIRED DEFECTS OF THE FOOT IN CHILDHOOD

#### Summary

The author presents for workers of medical rehabilitation a summary of his of his own knowledge and that from references in the field of podology — study of the foot. The presented contribution evaluates the particularities of the individual defects of the child's foot, their frequencies and mentions advances and therapy. It contemplates that this knowledge is important not only for the rehabilitation of postural defects, but also for exercise therapy practised after surgery at orthopaedic departments.

Z. Kubín

ANGEBORENE UND ERWORBENE FUBSCHÄDEN IM KINDESALTER

Zusammenfassung

Der Autor stellt Mitarbeitern der Rehabilitationsbehandlung eine Zusammenfassung eigener sowie aus der Literatur geschöpfter Erkenntnisse aus dem Bereich der Podologie — der Fußlehre zur Verfügung. Er gibt eine Wertung der Besonderheiten der einzelnen Fußschadentypen des Kindesalters, ihrer Häufigkeit, und behandelt die neuesten Erkenntnisse im Bereich der Therapie. Seines Erachtens ist die Beherrschung dieser Erkenntnisse nicht nur für die Rehabilitationsbehandlung von Haltungsschäden, sondern auch für die Heilgymnastik nach Operationen an orthopädischen Abteilungen von großer Bedeutung.

Z. Kubín

DÉFAUTS INNÉS ET ACQUIS DES JAMBES DE L'ÂGE ENFANTIN

Résumé

L'auteur présente aux spécialistes de la réadaptation médicale l'analyse des connaissances propres et littéraires de la podologie — science de la jambe. Il effectue l'évaluation des caractéristiques des différents défauts des jambes dans l'âge enfantin, leur fréquence et prête son attention aux dernières connaissances de la thérapie. Il suppose que cette connaissance est importante non seulement pour la réadaptation des défauts posturaux, mais aussi pour la kinésithérapie effectuée après les interventions chirurgicales dans les sections orthopédiques.

---

G. CARSTENSEN, H. SCHADEWALDT, P. VOGT

**DIE CHIRURGIE IN DER KUNST**

*Chirurgie v umění*

*Econ Verlag Düsseldorf — Wien, 1983*

Prof. Schadewaldt z Ústavu dějin lékařství v Düsseldorfu spolu s prof. Carstensenem, šéflékařem Chirurgické kliniky v Mülheimu a prof. Vogtem, ředitelem Folkwang-musea v Essenu, vydali v roce 1983 v nakladatelství Econ Verlag pozoruhodnou monografii, která se zabývá v celkem 10 kapitolách otázkami umění a chirurgie. První, úvodní kapitola hovoří o vzájemném vztahu chirurgie a umění v průběhu historických období. I když zdánlivě obě oblasti — oblast chirurgie a oblast

umění mají spolu málo společného, historie ukazuje, jak velký zájem měli umělci právě o tuto oblast medicíny jako zdroj inspirace.

V dalších kapitolách této poměrně ne příliš rozsáhlé monografie se poukazuje na jednotlivé epochy v historii — hovoří se o chirurgii v pravěku, chirurgii starých vyspělých kultur, chirurgi klasické antiky a chirurgi začínajícího novověku s přihlédnutím na její vývoj v 18., 19. a 20. století v zrcadle moderního umění. Po-

slední kapitola pojednává o chirurgovi a umění a zdůrazňuje organické vztahy chirurgie a chirurgů k umění a jeho jednotlivým formám. Pro chirurgii platí to, co prohlásil o umění slavný Max Liebermann: „Umění spočívá v opuštění. Cíl chirurga je bezesporu dosáhnout optimum v léčbě s minimálním chirurgickým nasazením. Umělci a chirurgové by se měli zřící zbytečných ozdob a poznat svoje hranice — tento postoj by zvýraznil kvalitu jejich práce“. Přehled literatury ukončuje tuto pozoruhodnou, bohatě ilustrovanou, dobře sestavenou a široce informující monografii, věnovanou otázkám chirurgie a umění. Je známou skutečností, že lékaři vždy měli velký vztah k umění. Mnozí z nich by-

li výkonnými umělci a jako takoví vešli do historie umění. Na druhé straně umělci se vždy zajímali o „umění“ medicíny. Monografie tří autorů přináší jeden pohled na tuto problematiku a věnuje pozornost jedné oblasti medicíny — chirurgii. Monografie, i když v první řadě přináší mnoho informací z oblastí umění, je knihou, která se velmi dobře čte. A tato skutečnost jistě poslouží jejímu rozšíření v lékařských kruzích.

Polygraficky je kniha dobře vybavená, početné ilustrace představují vysoký standard dobré produkce jednotlivých uměleckých děl, která dokumentují vývoj chirurgie v umění od pravěku po současnost.

*Dr. M. Palát, Bratislava*

SCHNORRENBERGER, C. C.

**DIE TOPOGRAFISCH — ANATOMISCHEN GRUNDLAGEN DER CHINESISCHEN AKUPUNKTUR UND OHRAKUPUNKTUR**

*Topograficko-anatomické základy čínskej akupunktúry a ušnej akupunktúry. 3. vyd.*

*Hippokrates Verlag Stuttgart, 1983*

V roku 1983 vychádza vo vydavateľstve Hippokrates tretie vydanie knihy Topograficko-anatomické základy čínskej akupunktúry. Doktor medicíny Clauss C. Schnorrenberger je jednou z vedúcich osobností medzi európskymi špecialistami v akupunktúre, ktorú študoval v Čínskej ľudovej republike. V roku 1977 získal diplom akupunktúry akadémie pre tradičnú čínsku medicínu v Šanghaji. Od roku 1980 je prezidentom Nemeckej lekárskej spoločnosti pre akupunktúru a čestným členom medzinárodných medicínskych odborných spoločností.

3. vydanie knihy si vyžiadalo stále narastajúci záujem a široký prienik akupunktúry do dennej praxe vo všetkých odboch medicíny.

Knihou obsahuje predslov autora k 1., 2. a 3. vydaniu knihy, úvod, rozpis Shu-bodov jednotlivých meridiánov, body mimodráhové a nové body podľa čínskej medicíny, anatómiu-topografiu, lokalizáciu bodov na ušnici a knihu uzatvára kapitola o indikácii jednotlivých bodov pri rozličných ochoreniach a zoznam literatúry.

Knihou má 160 strán, je doplnená nástennými obrazmi s podrobným náčrtom jed-

notlivých meridiánov a bodov korporálnych aj ušných. Autor používa v knihe nemeckú a tradičnú čínsku nomenklatúru. V úvode knihy opisuje autor všeobecné zásady platiace pri liečbe akupunktúrou a sprievodný text k trom nástenným obrazom. V ďalšej kapitole uvádza autor okrem 14 klasických meridiánov a 361 hlavných bodov aj 171 bodov mimodráhových (ZP a PaH body), 110 novoobjavených bodov (NP), 110 bodov na ušnici a 18 špeciálnych bodov na ruke. Spolu uvádza autor 770 bodov. Ku každému bodu je uvedené presné topograficko-anatomické umiestnenie na povrchu tela, medicínska indikácia jeho použitia a všetky známe spôsoby ovplyvňovania bodov, ako aj hĺbka vpichu podľa najnovších poznatkov.

Ako pomôcka pre prax slúži ďalšia kapitola — indikačný zoznam pre jednotlivé ochorenia a pre každý jednotlivý bod tak pre telovú, ako aj pre ušnú akupunktúru.

Táto stručná a prehľadná kniha je výborným a praktickým vodidlom pri vykonávaní akupunktúry v dennej praxi pre začiatočníkov, ale aj pokročilých.

*Dr. M. Bendíková, Bratislava*

## REHABILITAČNÁ A PROTETICKÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTOV S AMPUTÁCIAMI DOLNÝCH KONČATÍN

M. SLIVKA, J. KAZIMÍR, E. CHOMČOVÁ, G. CÁFIKOVÁ

*Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie NsP Galanta*

*Primárka: MUDr. E. Chomčová*

*Protetické oddelenie Fakultnej nemocnice v Bratislave*

*Zástupca prednostu poverený vedením oddelenia*

**Súhrn:** Autori rozoberajú súbor 70 pacientov s amputáciami dolných končatín, 16 žien a 54 mužov z hľadiska rehabilitácie a protetickej starostlivosti. 21 pacientov bolo amputovaných pre aterosklerózu, 29 pre diabetes mellitus a 18 pre úraz. V článku podrobne opisujú rehabilitačný program. Po rehabilitácii dosiahli samostatnosť v 29,4 % pacientov po amputácii nad kolenom a v 88,2 % u amputovaných pod kolenom. 9 pacientov nebolo oprotézovaných. Vyzdvihujú dôležitosť zachovania kolenného kĺbu pre návrat do plne samostatného života. Opisujú aj indikácie a kontraindikácie pre predpis protéz.

**Kľúčové slová:** Amputácie — rehabilitácia amputovaných — protézy dolných končatín.

### Ú v o d

Amputáciou končatiny sa nekončí starostlivosť o pacienta, ale sa vlastne začína druhá, oveľa zdĺhavejšia etapa liečby, ktorá by mala vyústiť v jeho resocializácii.

Celosvetové štatistiky svedčia o tom, že počet amputácií na dolných končatinách predstavuje približne 90 % všetkých amputácií, z nich 2/3 sú amputácie pod kolenným kĺbom (11, 13, 14). V našich podmienkach, v Západoslovenskom kraji a meste Bratislava, je tento pomer za ostatné roky 2,1 : 1 v neprospech predkolenia. Najväčšia incidencia amputácií je vo vekovej skupine 50 až 70 rokov, z toho 75 % pripadá na vek nad 65 rokov (1, 7, 16). Spomenuté fakty ukazujú, aká úloha stojí pred rehabilitačnými a protetickými oddeleniami v starostlivosti hlavne o geriatrických amputovaných. Amputovaný pacient nás preto stavia pred problém nielen medicínsky, ale aj sociálny. Rehabilitácia v Západoslovenskom kraji bola až do 70. rokov takmer výlučne ambulatná. Situácia sa čiastočne zlepšila po vyčlenení lôžok na rehabilitačnom oddelení v Trenčianskych Tepliciach. Ďalšie zlepšenie nastalo po otvorení 60-lôžkového rehabilitačného oddelenia v NsP Galanta, ktoré od otvorenia úzko spolupracuje s Krajským protetickým oddelením v Bratislave.

## Materiál

Od 15. 7. 1981 do 31. 12. 1983 bolo hospitalizovaných na FRO v NsP Galanta 70 pacientov po amputáciách dolných končatín, z nich bolo 54 mužov (77 %) a 16 žien (22,9 %). Priemerný vek 53,9 rokov u mužov, resp. 56 rokov u žien. Väčšinou išlo (29 pacientov, t. j. 41,2 %), pre uzávery tepnového systému u aterosklerózy (21 pacientov, t. j. 30 %). Pacientov pre traumatickú amputáciu bolo 18, t. j. 25,7 %, a dvaja pacienti mali kombinované ochorenie — obliterujúci arteriálny proces pri súčasnom diabete. Pacienti boli buď prijímaní na oddelenie priamo z chirurgických pracovísk, alebo poukázaní z protetického pracoviska. Pri prijatí boli pacienti podrobení vyšetreniu so zameraním na dĺžku kýtľa, stav kýtľa (jeho tvar, stav kožného krytu, operačnej jazvy), prítomnosť kontraktúry, fantómových bolestí, svalovej atrofie, stav druhej končatiny, stav svalového tonusu, rozsah pohyblivosti kýtľa, schopnosť pohybu o barľách. Lokalizáciu amputácií vidieť z tabuľky 1.

Tab. 1.

Amputatio in femore	34
Amputatio in femore bilateralis	5
Amputatio in crure	17
Amputatio in crure bilateralis	2
Amputatio in femore (in crure)	5
Ostatné	7

Časť pacientov bola hospitalizovaná bez protézy (21 pacientov) a oprotézovaná neskôr, ďalších 9 pacientov z rôznych príčin nebolo oprotézovaných. Ostatní pacienti (35 pacientov) boli prijatí po zhotovení protézy. Opakovane bolo hospitalizovaných 15 pacientov.

Rehabilitačný program v bezprostrednom pooperačnom období zostavujeme s prihliadnutím na celkový stav pacienta a stav kýtľa.

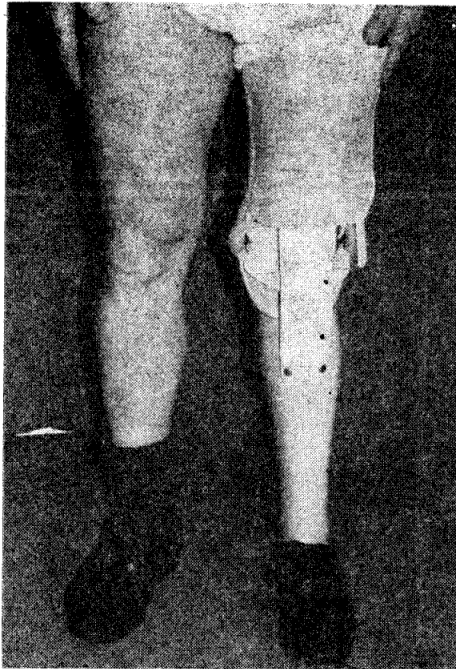
Vždy však dodržiavame zásadné kritériá (4, 8, 9). Začneme dýchacou gymnastikou a preventívnym polohovaním, doplneným o cvičenie kondičného charakteru; nezbúdate na výcvik horných končatín kvôli nácviku chôdze o nemeckých barľách. Starostlivosť o kýpeť tvorí podstatnú časť rehabilitácie. Vykonávame masáže, bandážovanie, otužovanie kýtľa, tonizáciu v zmysle izometrických kontraktíí. Zlepšenie celkového svalového tonusu je dôležité hlavne tam, kde sa plánuje zhotovenie prísavných protéz. Správne bandážovanie považujeme za dôležité najmä z toho dôvodu, že vytvorenie mierne konického kýtľa je jednou zo základných podmienok zhotovenia vyhovujúcej protézy. Aktívne cvičenie, aktívne stupňovanie a rezistované cvičenie tvorí súčasť rehabilitačného programu rovnako ako axiálne zaťaženie kýtľa a cievná gymnastika. S pacientom 2x denne cvičíme reedukáciu chôdze o nemeckých barľách, najprv s pomocou rehabilitačnej pracovníčky. V celkovom pláne dominuje úsilie o čo najvyššiu mobilizáciu a samoobsluhu. V prípadoch obojstrannej amputácie korigujeme rehabilitačný program tak, že nacvičujeme presúvanie sa z lôžka na invalidný

vozík pomocou horných končatín. U všetkých amputovaných bez rozdielu zaraďujeme nácvik ovládania trupu a reedukáciu posturálnych činností.

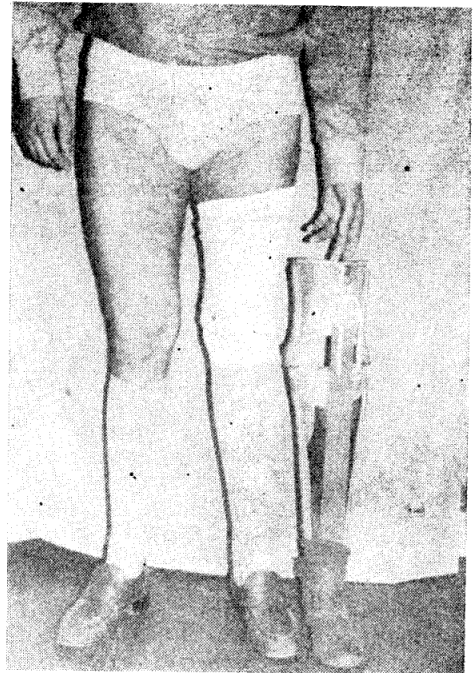
Po tomto prvom období, vykonávanom na chirurgickom oddelení, pacienta preložíme na fyziatricko-rehabilitačné lôžkové oddelenie, kde pri dodržaní doterajších metodických postupov dopĺňujeme rehabilitačnú starostlivosť o balančný výcvik, fantómovú gymnastiku, nácvik pádovej techniky, zdokonaľujeme chôdzu o nemeckých barliach, prípadne využívame možnosti fyzikálnej liečby a hydroterapie. Po oprotézovaní prechádzame na fázu adaptácie pacienta na protézu, ovládanie dolnej končatiny s protézou a zameriavame sa na reedukáciu chôdze s protézou doplnenou o nácvik pádovej techniky. Týmto chceme dosiahnuť čo najväčšiu samostatnosť pacienta. Skorú mobilizáciu pacienta považujeme za dobrú prevenciu cievnych komplikácií, za prevenciu a zníženie rizika amputácie druhej končatiny. Niektorí autori (1, 7) udávajú u pacientov amputovaných pre AS v 29 % amputáciu na druhej končatine do 5 rokov. U diabetikov je toto riziko skrátené na 2 roky a do 5 rokov je riziko amputácie až v 50 % pacientov.

#### Predpis protézy

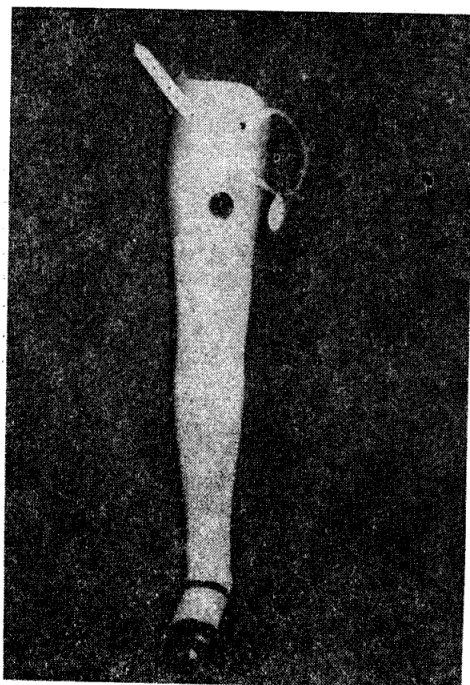
Väčšina pacientov (52 zo 63 pacientov dostali protézu do 12 týždňov od odoslania povinného hlásenia o amputácii. Ako prvú protézu v zásade predpisujeme celokoženú alebo kombinovanú laminátovú s koženou objímkou. Okrem týchto typov protéz sme mali pacientov s drevenými prísavnými protézami, celolaminátovými protézami a protézami z trubkového skeletu (obr. 1, 2, 3, 4), (tab. 2).



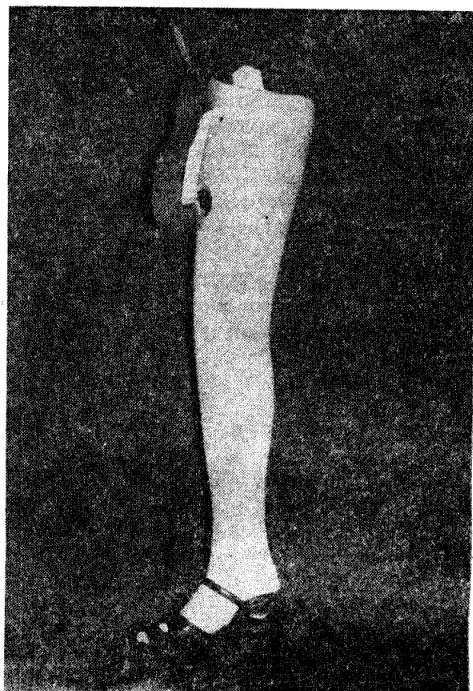
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Tab. 2.

Celokožená protéza	41
Kombinovaná	12
Celolaminátová	5
Trubková modulárna protéza	3
Drevená prísavná	2
	63

### Výsledky

Pri amputácii nad kolenom (NK) sme dosiahli samostatnosť u desiatich, t. j. v 29,4 %; u pacientov amputovaných pod kolenom (PK) sme ju dosiahli u 15, t. j. v 88,2 %. Robinsom [13] pri rehabilitácii amputovaných dosiahol samostatnosť v 82 % pacientov pri amputácii jednej PK, v 50 % u obojstranne amputovaných PK a v 38 % u amputovaných jednostranne NK.

Katrák pri rozboře 84 amputovaných dosiahol samostatnosť v 84 % pacientov.



Do percentuálneho hodnotenia samostatnosti sme nerátali 9 pacientov, ktorí neboli oprotézovaní.

Rozbor spôsobu chôdze po rehabilitačnom programe ukazuje tabuľka 3.

Tab. 3.

	Pri prijatí	Pri prepustení
Chôdza bez opory	7	17
Chôdza s paličkou	1	20
Chôdza s francúzskymi barlami	4	8
Chôdza s nemeckými barlami	11	16
Neschopní chôdze	47	9

### Diskusia

Úspešnosť rehabilitácie u pacientov s amputáciami dolných končatín závisí od mnohých faktorov. Dôležitú úlohu hrá hlavne zachovanie kolenného kĺbu. Napriek sústavnému pokroku v konštrukciách kolenných kĺbov (dvojosé, štvorosé, kolenné kĺby hydraulické, elektronicky ovládané) niet takého, čo by nahradil zložitý pohyb kolenného kĺbu (2). Pri zachovaní kolenného kĺbu sa väčšina pacientov naučí chodiť bez opory prípadne s oporou jednej paličky, a stanú sa úplne samostatnými (v našom súbore 88,2 %), kým amputovaní NK potrebujú vo viac ako 75 % oporu aspoň francúzskou barlou. Pri obojstranných amputáciách NK je zriedkavosťou, že sa pacient naučí chodiť, ostáva odkázaný na pomoc druhej osoby, alebo na invalidný vozík hlavne ak ide o pacienta nad 60 rokov (12). Pri náviku chôdze je limitujúcim faktorom aj energický výdaj pacienta. U jednostranne amputovaných pacientov PK je energický výdaj o 25 % vyšší oproti neamputovanému u obojstranne amputovaných PK o 40 %. U jednostranne amputovaných NK je zvýšený energetický výdaj až o 65 % i viac. Tieto hodnoty boli vypracované pre mladých, dobre trébovaných amputovaných, a preto u amputovaného geriatrického pacienta, zvlášť vo fáze výcviku, treba rátať aj s väčším výdajom energie (3, 17, 18).

Ďalším dôležitým faktorom je dobrá protéza, jej hmotnosť, pohoda v protéze, spôsob fixácie na telo a iné. Najvhodnejšie je plnokontaktne lôžko s prísavnou objímkou, pri ktorej pacient protézu pociťuje ako relatívne ľahšiu (2, 15). Plnokontaktne lôžko zabraňuje vzniku edému a zdanlivo znižuje hmotnosť protézy. Nie všetci pacienti znesú tvrdé lôžko, preto niektorí autori (2, 5, 15) doporučujú takéto lôžka doplniť zmäkčenou výstelkou. U nás používame na tento účel Polyform Fy Bock. Pre chôdzu je rozhodujúci aj typ zvoleného chodidla, z ktorých sa väčšinou používa typ SACH so zmäkčeným došlapom

na päte, ktorý simuluje plantálnu flexiu. Doporučujú sa však aj iné typy chodidiel s ohybom planto-dorsálnym alebo doplneným aj o pronačno-supinačný pohyb. Cena týchto chodidiel je, žiaľ, vysoká, a tak ich využívanie v našich podmienkach nie je reálne. U našich pacientov sme použili 36-krát chodidlo typu SACH a 27-krát chodidlo s pohybom planto-dorsálnym.

Pri predpisovaní protéz vystupuje aj otázka kontraindikácie protézovania. Absolútnej kontraindikácie niet (10, 11), ani vysoký vek sám osebe nie je kontraindikáciou. Napriek tomu treba sledovať určité skutočnosti pri predpisovaní protézy u geriatrických pacientov. Pacienti s ťažkou srdcovou chybou, pacienti dekompenzovaní, s aktívnou supuráciou rany, dementní pacienti predstavujú relatívnu kontraindikáciu pre predpis protézy aj pre nácvik chôdze. Liečenie gangrény na opačnej končatine je absolútnou kontraindikáciou pre predpis protézy, pretože by sa zvýšilo riziko jej ischémie s následnou nutnosťou amputácie. No v prípade, ak je protéza, ktorá by mala slúžiť funkcií, kontraindikovaná, ešte stále je aktuálna otázka predpisu kozmetickkej protézy pre použitie na invalidnom vozíku, na obnovenie celkového vzhľadu tela pacienta (4).

#### LITERATÚRA

1. CAINE, D.: The geriatric amputee Bull. Prosth. Res., 17, 1972, s. 139 — 146.
2. CLARK, G. S., BLUE, B., BEARER, J. B.: Rehabilitation of the elderly amputee. J. of Am. Geriatr. Soc., Vol. 3, 1983 — july, č. 7, s. 439 — 448.
3. GONZALEZ, E. G., CORCORAN, P. J., REYES, R. L.: Energy expenditure in below knee amputees: correlation with stump length. Arch. Phys. Med. Rehabil., 55, 1974, č. 3, s. 111 — 119.
4. HAMILTON, E. A., NICHOLS, P. J. R.: Rehabilitation of the elderly lower limb amputee. Br. Med. J., 2, 1972, s. 95 — 99.
5. KAMPTON, F. L.: Above knee prosthesis. Orthop. Clin. North Am., 3, 1972, č. 2, s. 359 — 371.
6. KATRAK, P. H., BAGGOT, J. B.: Rehabilitation of elderly lower extremity amputee. Med. J. Aust., 1980, č. 3, s. 651 — 655.
7. KIHN, P. B., WARREN, R., BEEBE, G. W.: The geriatric amputee. Ann Surg., 176, 1972, č. 3, s. 305 — 308.
8. LÁNIK, V., LÁNIKOVÁ, V., DUDA, E.: Rehabilitácia amputovaných. Rehabilitácia, Suppl., 8, 1974, s. 80.
9. MALONE, J., MOORE, W., LEAL, J. W.: Rehabilitation for lower extremity amputation. Arch. Surg., 116, 1981, s. 93 — 99.
10. MALÝ, M., STRÍBRNÝ, J., JAROŠOVÁ, A., JEDLIČKOVÁ, M.: Rehabilitačná liečba amputovaných gerontov. Rehabilitácia, 15, 1982, č. 3, s. 159 — 163.
11. PORTER, J. M., BAUR, G. M., TAYLOR, L. M.: Lower extremity amputations for ischaemia. Arch. Surg., 116, 1981, s. 89 — 94.
12. REYES, P. L., LEAHEY, E. B.: Elderly patients with lower extremity amputations: Three — year study in rehabilitation setting. Arch. Phys. Med. Rehab., 58, 1977, s. 116 — 121.
13. ROBINSON, K.: Limb ablation and limb replacement. Ann Roy Coll. Surg. Engl., 62, 1980, s. 87 — 94.
14. SHEA, J. D.: Surgical techniques for lower extremity amputation. Orthop. Clin. North Am., 3, 1972, s. 287 — 294.
15. SINCLAIR, W. F.: Below knee and Syne amputation prosthesis. Orthop. Clin. North Am., 3, 1972, s. 348 — 355.

16. THOMPSON, R. G.: Complications of lower extremity amputations. Ortop. Clin. North Am., 3, 1972, s. 323 — 330.
17. TRAUGH, G. H., CORCORAN, P. J., REYES, R. L.: Energy expenditure of ambulation in patients with lower limb amputations. Arch. Med. Rehabil., 56, 1976, s. 67 — 71.
18. WATERS, R. L., PERRY, J., ANTONELLI, D.: Energy cost of walking of amputees in the influence of lower limb amputations. J. Bone Jt. Surg. 58 — A, 1976, s. 42 — 51.

*Adresa autora:* MUDr. M. Slivka, Chúfkovej 45, 841 02 Bratislava

*М. Сливка, Е. Хомчова, Г. Цафикина, Й. Казимир*  
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ НИЖ-  
НИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Резюме

Авторы анализируют группу семидесяти пациентов (в составе 16 женщин и 54 мужчины), лечившихся в отделении реабилитации. Причиной ампутаций были в основном сосудистые заболевания (у 21 пац.) и диабет (у 29 пац.). У 18 пациентов ампутация была проведена из-за травмы.

Авторы анализируют группу семидесяти пациентов (в составе 16 женщин и 54 при приеме и по окончании программы).

В результате реабилитации пациенты, конечности которых были ампутированы по колено, добивались 88,2 % самостоятельности, а в случаях ампутации над колено — всего 29,2 %. Девяти пациентам из группы не были выписаны протезы.

Авторами подчеркивается необходимость сохранения коленного сустава в целях облегчения возвращения пациента к нормальным условиям жизни и труда.

Не в последнюю очередь затрагиваются и вопросы об индикации и контрindikации в случаях предписания протезов.

*M. Slivka, E. Chomčová, J. Kazimír, G. Cafiková*  
AMPUTATIONS, REHABILITATION OF THE AMPUTEES, LOWER LIMB  
PROSTHESES

Summary

Rehabilitation and Prosthetic fitting of the lower limb amputees. The authors analyze 70 lower extremity amputees 16 female and 54 male from the rehabilitation and prosthetic point of view. 21 amputations were performed for atherosclerosis, 29 for diabetes mellitus, 18 for trauma. They present their rehabilitation program. After rehabilitation program they achieved independency in 29,4 % above knee amputees and in 88,2 % of below knee amputees 9 patients from 70 were not fitted. They pointed out the importance of the knee joint for returning to the independent life. Indications and contraindications for prosthesis prescribing are also discussed.

*M. Slivka, E. Chomčová, J. Kazimír, G. Cafiková*  
REHABILITATIONSBEHANDLUNG UND PROTHETISCHE BETREUUNG  
VON PATIENTEN MIT AMPUTATIONEN DER UNTEREN GLIEDMAßEN

Zusammenfassung

Die Verfasser beschreiben ein Patientengut von 70 Patienten, 16 Frauen und 54 Männern, mit Amputationen der unteren Gliedmaßen, vom Gesichtspunkt ihrer Rehabilita-

tionsbehandlung und prothetischen Betreuung. 21 dieser Patienten wurden amputiert infolge von Atherosklerose, 29 wegen Diabetes mellitus und 18 nach Unfällen. Der Beitrag bringt eine eingehende Beschreibung des Rehabilitationsprogramms. Nach der Rehabilitationsbehandlung erreichten 29,4 % der Patienten nach einer Amputation oberhalb des Knies und 88,2 % nach einer Amputation unterhalb des Knies Selbständigkeit. 9 Patienten wurden nicht mit Prothesen versehen. Hervorgehoben wird die große Bedeutung der Erhaltung des Kniegelenks für eine Rückkehr in ein vollständig selbständiges Leben. Es werden auch Indikationen und Kontraindikationen für die Verschreibung von Prothesen beschrieben.

*M. Slivka, J. Kazimír, E. Chomčová, G. Cajíková*  
LA SOLLICITUDE RÉÉDUCATIVE ET PROTHÉTIQUE VOUÉE AUX  
AMPUTÉS DES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

#### R é s u m é

Les auteurs analysent un groupe de 70 patients amputés des extrémités inférieures dont 16 femmes et 54 hommes, du point de vue de la réadaptation et la sollicitude prothétique. 21 patients ont subi l'amputation pour cause d'artériosclérose, 29 pour cause de diabetes mellitus et 18 par suite d'accident. Ils décrivent en détail le programme rééducatif. Après la thérapie, 29,4 % des patients ont obtenu l'indépendance après amputation au-dessus du genou et 88,2 % des amputés sous le genou. 9 amputés sont restés sans prothèses. Ils soulignent l'importance de la conservation de l'articulation du genou pour le retour à la vie totalement indépendante. Ils mentionnent aussi les indications et contre-indications pour la prescription des prothèses.

#### PATOLÓGIA

Učebnica pre lekárske fakulty  
*Martin, Osveta 1984*

V slovenském vydání vychází v roce 1984 celostátní učebnice patologické anatomie, kterou připravil kolektiv autorů pod vedením prof. Bednáře, vedoucího patologického anatoma u nás. Jednotlivé kapitoly zpracovalo celkem 14 autorů především z univerzitních pracovišť patologické anatomie z celé republiky. Učebnice má klasické řešení. Ve všeobecné části jsou rozebrány otázky regresivních a metabolických změn, poruchy oběhu krve a lymfy, otázky zápalu, progresivních změn, problematika teratologie a onkologie a otázky příčin vzniku onemocnění. Speciální část si potom systémovým způsobem všimá jednotlivých onemocnění a patologických změn, vznikajících při těchto chorobách. Početné obrázky, mikrofotografie a

některé tabulky doplňují text jednotlivých kapitol, zpracovaných stručně a ne vždy s jednotným pohledem na věc (což je pochopitelné, protože učebnice je kolektivním dílem mnoha autorů).

Slovenský překlad učebnice je dobrý — je to výsledek práce Borise Ondruše, který překlad vyhotovil, a doc. Meitnera. Ten je sám patologickým anatomem a překlad odborně revidoval.

Patológia kolektivu autorů je celostátní učebnicí posluchačů lékařských fakult — jako taková představuje dílo s velkým informačním obsahem a cíleným pedagogickým dosahem. Polygraficky představuje dobrý standard.

*Dr. M. Palát, CSc., Bratislava*

**HIPPOTERAPIE JAKO SOUČÁST LÉČEBNÉ REHABILITACE**

J. MRŮZEK

*Rehabilitační ústav Hrabyně**Ředitel: MUDr. J. Stříbrný**Detašované pracoviště Chuchelná**Primář: MUDr. J. Mrůzek*

**Souhrn:** V léčebném jezdeckví se rozeznávají dvě formy nácviku: pasivní, při které se jezdec přizpůsobuje maximálně tvaru koňského těla a jeho kroku, a aktivní forma, která je spojena s činností rehabilitanta. Rozvádějí se příznivé vlivy na psychomotoriku postižených. Jsou citovány indikace a kontraindikace léčebného jezdeckví a uvádí se indikační výběr dětí i dospělých, kteří prošli výcvikem v RÚ Chuchelná.

Diskutují se názory na bezpečnost jízdy na koni a vlasení zkušeností. Týmová spolupráce je základním kritériem pro výkon léčebného jezdeckví. Jsou vymezeny požadavky na exteriér, věk a povahové vlastnosti koně.

Autor se zabývá metodikou nácviku za 4 roky existence hippoterapie na pracovišti.

**Klíčová slova:** Principy léčebného jezdeckví — indikace a kontraindikace — bezpečnost jízdy — požadované vlastnosti koně — týmová spolupráce — metodika nácviku.

Léčebná jízda na koni je jednou z terapeutických metod, jejímž smyslem a cílem je zmírnění škod na zdraví nebo úplné vyléčení. Živý kůň má přitom příznivý vliv nejen na psychiku pacientovu, ale působí blahodárně především na řadu narušených somatických funkcí. Dominantní složkou je plynulý krok koně s řadou pohybových prvků, přenášených jeho hřbetem na dotekovou sféru jezdce a dále přes páteř na vnitřní orgány, hlavu a horní končetiny. Vedle pohybového aparátu jsou tedy přímo ovlivněny vnitřní orgány: zažívací trakt, kardiovaskulární systém i respirační ústrojí. Vlnivý pohyb koňského hřbetu, který je přenášen v každé pohybové fázi koně na lidské tělo, je v úzkém spojení s relaxací, zlepšeným orgánovým prokrvením a prohloubeným rytmickým dýcháním.

Slovem hippoterapie se vyjádřuje obecně převážně pasivní forma léčebného jezdeckví. Pacient sedí na koni a přizpůsobuje se důsledně pohybové sinusoidě koňova hřbetu. Kůň jde krokem a je veden buď na otěži, nebo je ovládán na lonži. Přitom dochází k rytmické svalové tonizaci a relaxaci ve smyslu dynamické svalové práce

Práce je věnována 60. narozeninám ředitele MUDr. J. Stříbrného

v souladu s pohybem koně. Zároveň jse procvičuje rovnováha, koordinace a reakce pacienta. Na některých pracovištích v Německé spolkové republice je běžný pouze tento způsob léčebné jízdy na koni. Léčebné úspěchy jsou podchyceny elektromyograficky a rentgenologicky.

Vyhodnocením vědeckých filmů byl prokázán přenos trojrozměrného kolísavého rytmu koně na pacienta. Bylo zjištěno rytmické sklápění a vyklápění pánve, nadzvedání a poklesávání celého těla a posléze rotace trupu na obě strany. Rozhodující je přitom symetrické a pravidelné kolísání těla, které vede k takovému uvolnění pohybových segmentů páteře, jehož nedosáhneme žádnou jinou léčebně gymnastickou metodou. Předpokladem je ovšem pacientova dokonalá pasivní přizpůsobivost.

Kolísavým pohybem koně se přenáší na pacienta pohybový vzorec, který odpovídá fyziologickému pohybu člověka při chůzi. Rehabilitanti s jednostrannou obrnou získávají představu symetrické chůze, což má velký význam při likvidaci pohybové asymetrie, podmíněné chorobou. V neposlední řadě se odnímá pacientovi i školenému rehabilitačnímu pracovníkovi část práce pohybem koňského hřbetu.

Hippoterapii musíme oddělit od sportovního jezdeckví jak zdravých, tak invalidních osob. Hippoterapie znamená výlučně lékařskou léčebnou činnost ve smyslu léčebné gymnastiky. Jako taková spočívá pouze v rukou lékaře a kinesiterapeuta, přičemž je kůň používán jako živé cvičebné nářadí.

Aktivní formou léčebného jezdeckví je jízda na koni, při které provádí rehabilitant řadu cílených a individuálně vybraných cviků podle stupně svého postižení. Nepodává se tedy jen pasivně pohybům koňského hřbetu, ale musí vyvinout cvičební aktivitu úměrnou jeho pohybovým schopnostem a získaným návykům v práci s koněm. Cvičební program se odvíjí podle ordinace lékaře v úzké pracovní návaznosti na spolupráci s instruktorkou. Aktivní pohybový vklad jezdce nesmí mít charakter voltižování, které by mohlo vést ke škodám na zdraví. Cvičební program, který přichází v úvahu, musí mít čistě tělovýchově léčebný charakter. Klade se důraz na uvolňovací, protahovací a silové cviky rovnováhy, reakce, koordinace a jistoty v sedle. Procvičují se předklony, vzpřimy, úklony do stran a rotační pohyby trupu. Věnuje se pozornost pohybům krční páteře, jejímu otáčení, předklonu a záklonu hlavy. Podle stupně obratnosti a pohybových schopností cvičence se aktivizují pohyby dolních končetin od uvolňování nohou ze trmenů až po přednos v sedle za pevného úchopu sedla. Jízda na koni se uskutečňuje zpravidla v sedle, ale je přípustná pokrývka upevněná obříšníkem. Dolní končetiny volně obepínají boky a břicho koně. Bezpečnost cvičenců je zajišťována v halách závěsným lankovým zařízením na kladkách. Nasedláni se děje z rampy. V našich podmínkách jsme vystačili s dopomocí rehabilitační pracovnice a pomocnice, které dokázaly nasedlat i spastického kvadruplegika. U začátečníků nasedláváme ze zahradní lavice.

Přizpůsobivost dětí s jejich pozitivní motivací dovoluje často nácvik předepsaných pohybů v klusu, ba dokonce v lehkém cvalu. Za těchto okolností není daleko ke sportovnímu jezdeckví. Odpovědnost za provozní bezpečnost nese jezdecký instruktor. Výhodou je celoroční provoz: za pěkného počasí v terénu, za nepříznivých klimatických podmínek v hale.

Indikační šíře léčebného jezdeckví je rozsáhlá. Konečných závěrů zatím nebylo dosaženo, protože se zatím nepodařilo přínos hippoterapie vědecky prokázat. Avšak po prostudování vybrané literatury je možno jednoznačně citovat uznávané indikace v těchto oborech:

#### Ortopedie a chirurgie

Indikace: stavy po dětských mozkových obrnách, stavy po poliomyelitidě, vrozené malformace končetin, anomálie páteře a hrudníku (skoliosy I.° — II.°, kyfosy, trychtýřovitý hrudník, vadná držení těla), vyléčená Scheuermannova cho-

roba, stavy po zlomeninách dolních končetin s částečným kloubním ztuhnutím, stavy po jednostranné amputaci dolních i horních končetin bez protézy a s protézou.

Kontraindikací jsou všechna zánětlivá onemocnění, osteoporosy, Bechtěrevova nemoc, spondylolithézy, protruse intervertebrálních disků, luxace kyčlí.

### Neurologie

Indikace: pouřazové obrny, roztroušená skleróza ve fázi spastické obrny, různé formy svalových atrofií a dystrofií, atetosy, ataxie a pod.

### Psychiatrie

Indikace: psychotické stavy, schizofrenie, mongolismus, abnormní osobnost, depresivní nálady, neurózy, toxikomanie.

### Vnitřní choroby

Indikace: kardiovaskulární nemoci, ve shodných případech při doléčování infarktu, hypotense, některé druhy hypertensí, chronická bronchitida, obezita, obštipace, poruchy žláz z vnitřní sekrecí, poruchy periferního prokrvení.

Kontraindikací jsou zánětlivá onemocnění, koronární skleróza, akutní onemocnění močového ústrojí, prostatitida.

Naskýtá se otázka bezpečnosti této léčebné procedury, vytýkaného škodlivého vlivu na páteř, kterou vyvolávají otřesy při pohybu koňského hřbetu. Jsou ortopedická pracoviště, která zamítají léčebnou jízdu na koni právě z tohoto důvodu. Argumentace vyvěrá ovšem z naprosté neznalosti pohybové dynamiky koně a jezdce, nerespektuje rozdíly mezi pasivním a aktivním způsobem jezdeckví a nepřihlíží k jeho historickému vývoji, který doznal v posledních 30 letech výrazného vědeckého opodstatnění. Při dodržování základních kritérií léčebného jezdeckví není tato metoda o nic riskantnější než každá jiná léčebná procedura. Za 4 roky existence léčebného jezdeckví v našem ústavu jsme nezaznamenali ani jeden pád z koně, ani jiný druh poranění, přestože výcvikem prošli velmi těžce postižení kvadruplegici a paraplegici.

Léčebné jezdeckví vyžaduje týmovou spolupráci. Každý člen skupiny má své vlastní úkoly, které se navzájem prolínají. Na tvůrčí spolupráci závisí dobrý konečný výsledek, protože jedinec nestačí na všechny úkoly, které znamenají ve své integraci pozitivní léčebný efekt. Hlavou pracovního týmu je lékař: stanoví diagnózu, rozhoduje o pasivní nebo aktivní formě léčebného jezdeckví se zřetelem na základní chorobu a psychický pacientův stav. Úzce spolupracuje s vyškoleným rehabilitačním pracovníkem, s jezdeckým instruktorem a jeho pomocníky; vede záznamy o pokrocích, případně mění způsob jízdy. Lékař, který se zabývá léčebným jezdeckvím, by měl být patřičně vzdělán v léčebném jezdeckvím a měl by jízdu na koni také prakticky ovládat.

Vyškolený rehabilitační pracovník se globálně řídí pokyny lékaře a uskutečňuje hippoterapii v jeho nepřítomnosti. Ovládá všechny pasivní a aktivní způsoby léčebné jízdy včetně přípravy koně a jeho sedlání. Nutným předpokladem je osvědčení jezdeckého oddílu ČSTV o obsolvování předepsaného

kursu a o praktických znalostech jízdy na koni včetně obsluhy. Nabyté znalosti tvoří předpoklad ke snížení úrazového rizika na minimum.

Jeздеcký instruktor je odpovědný za výběr koně, jeho exteriér a povahové vlastnosti. Rozhoduje o jeho drezúrních schopnostech a má za povinnost jej vyjezdít natolik, aby kůň vykonával poslušně všechny povely bez nepředvídané pohybové reakce.

Pomocníci musí být ke spolupráci pozitivně motivováni. Koně se nesmí bát, musí znát všechno, co se od nich očekává.

Léčebnou jízdu na kone jsme zařadili do rehabilitačního programu dětí pro příznivě ovlivnění somatických funkcí. Významným faktorem je kladný emoční vliv na psychiku postižených: dostávají se rázem nad hlavu svého cvičitele, lékaře, nad ostatní děti a vykonávají činnost výjimečnou, nedostupnou širšímu okruhu. Z toho plyne návrat zdravého sebevědomí, které bylo předtím potlačováno pocitem méněcennosti.

Základním požadavkem je soustavnost a vytrvalost léčebného jezdectví. Děti jsme procvičovali v pracovních dnech týdně v patnáctiminutových až půlhodinových časových jednotkách po dobu jejich pobytu v ústavu. Pro tento způsob léčby vyžadujeme písemný souhlas obou rodičů a zatím jsme se nesetkali s odmítnutím. Průměrná doba trvání cvičebného cyklu je 5 až 6 týdnů, po které dosahuje řada dětských i dospělých cvičenců obdivuhodných výsledků v udržení rovnováhy v sedle bez opory horních i dolních končetin, v harmonickém sepečí koně a jezdce v chodu a klusu. Den ze dne roste zdravá odvaha i těch nejvíce postižených. Nestalo se, abychom museli korigovat lehkomyšlnost, ledabylost nebo dokonce hazardérství rehabilitantů.

Z celkového počtu dětí a mladých lidí, kteří prošli naším zařízením, jsme indikovali k léčebné jízdě na koni stavy po dětských mozkových obrnách, trvalá postižení CNS po úrazech a infekčních chorobách, částečná poúrazová kloubní ztuhnutí, dysmélie horních i dolních končetin, všechny skoliózy I. a II. stupně adolescentů, vadná držení těla. Do léčebného jezdectví jsme zařadili také jednostranně amputované bez protézy a s protézou. V této skupině zaznamenáváme zlepšení rovnováhy a jistoty stoje, zlepšení rytmické stabilizace a usnadnění náviku chůze na protéze bez rušivých návyků.

V léčebné jízdě na koni se cení vhodný exteriér koně stejně jako jeho povahové vlastnosti. Pro léčbu je vhodný kůň v kohoutku asi 150 cm vysoký. Menší koně mají příliš krátký krok a jejich páteř kmitá příliš rychle. Naproti tomu vysokého koně lze těžko nasedlat. Kůň musí být tak vysoký a silný aby unesl dvě dospělé osoby. Silueta bez krku a hlavy má odpovídat obrýsům čtverce se zdůrazněním hřbětu, který je rozhodující jako těžšíste pohybu. Důležitým kritériem je stáří koně. Mladé zvíře je neklidné, nesnadno ovladatelné a neukázněné. Krok musí být dostatečně dlouhý, plynulý a měkký. Vyžaduje se proto základní znalost koně jako „cvičebního nářadí“ a zároveň partnera a sportovního druha rehabilitantů. Je třeba základních vědomostí o biologických znacích plemena, o jeho charakterových vlastnostech, o jeho nárocích na stravu, ustájení a ošetřování. V úzké spolupráci s plemenářským závodem Albertovec v Bolaticích a Chuchelné máme k dispozici huculského koně jako optimálního partnera pro práci ve stoje, v chodu a klusu, na krátké a dlouhé otěži i na lonži. Oproti jiným plemenům má hucul nesporně řadu předností, které vytvářejí základní předpoklady pro zdarný výkon hippické práce. Je to kůň



klidný, nenáročný na ustájení a stravu, poslušný a snadno ovladatelný. K čilejšímu pohybu je třeba energičtější pobídky. Huculský kůň je vybaven tvrdou rohovinou kopyt, takže se nemusí kovat. Je nezáluždný, má klidný, dostatečně dlouhý krok, který tlumí nepříjemné otřesy přenášené na jezdce. V oblasti léčebného jezdectví jsme dosáhli využitím hucula světové priority, když nám byli poskytnuti koně právě tohoto plemene pro vysoce specializovanou jezdeckou práci. Uvedené vlastnosti huculského plemene vznikly při porovnání s prací lehké dvanáctileté polokrevné klisny, kterou jsme měli k dispozici v roce 1981. Její ovladatelnost byla nesrovnatelně složitější s nebezpečím nenadálého odskoku a motorického neklidu zejména po nočním odpočinku. Během posledních čtyř let jsme měli příležitost použít k léčebnému jezdectví tři huculské klisny, z nichž se nejlépe osvědčila 13-letá klisna Tirana, kůň výborného exteriéru, v kohoutku vysoká 145 cm, tedy téměř o 10 cm vyšší než klisny předchozí. S její prací jsme maximálně spokojeni. Její předností je také široký hřbet s dobře osvaleným trupem, což nutí rehabilitanty k výdatné abdukci stehen (obr. 1).

#### Krátce k naší metodice v ýcviku:

Léčebná jízda na koni se uskutečňuje ve třech fázích, a to:

a) V první fázi usilujeme o seznámení s koněm a nabytí pocitu jistoty v jeho bezprostřední blízkosti. Procvičujeme základní úkony na stojícím koni. Nasedání s pomocí instruktorky (obr. 2), dále samostatné nasedání bez cizí pomoci. Držení těla se stabilizací šíjového, trupového a pánevního svalstva, pevná fixace dolních končetin v třmenech. Střídavé uvolňování horních končetin předpažením a rozpažením do vzpažení (obr. 3). Vzpažování obou horních končetin ve všech rovinách (obr. 4). Leh na hřbet koně, pokládání hlavy na jeho šíji (obr. 5), stisk krku obouruč. Záklon trupu s oporou horních končetin o okraj sedla. Rotační pohyby trupu s rukama založenými v bok. Pevný úchop sedla, uvolňování nohou z třmenů zpočátku střídavě, pak oboustranně. Přitahování kolen k hrudníku a posléze uvolňování horních končetin s výdrží bez opory. Rytmické dýchací cviky s hlubokým inspirem a prodlouženým expirem.

b) V druhé fázi harmonický souhyb jezdce s krokovým rytmem koně. Opakují se v kroku všechny cviky jako na stojícím koni.

U zvlášť zdatných jedinců přednos dolních končetin snožmo s oporou dlaní o zadní okraj sedla (obr. 6). Rozsah cvičebních prvků je závislý na stupni tělesného postižení a na psychosomatických schopnostech jezdce.

Souhrnně je možno říci, že všechny děti a mladí amputovaní zvládnou jízdu bez držení otěže při pevné fixaci dolních končetin v třmenech. U skoliotiků klademe důraz na rotační pohyb trupu se založenými rukama v záhlaví (obr. 7).

c) V třetí fázi usilujeme o správné držení těla v klusu se správným vysedáváním ze sedla (obr. 8). Pohybově nadaní cvičenci vysedávají v klusovém rytmu koně se založenými rukama (viz obr. 7).

Vzhledem k vlastnostem používaných koní není nutná soustavná přítomnost pomocníka. Ke zpestření cvičebního programu se děje nácvik na upravených cestách ústavního parku, kde jsou nácvikovým prostředkem svěšené větve stromů, kterým musí rehabilitanti uhýbat v předklonu a úklonech trupu.

Frekvence cvičebních úkonů je zachycena na připojené tabulce (tab. 1).



Obr. 1



Obr. 2



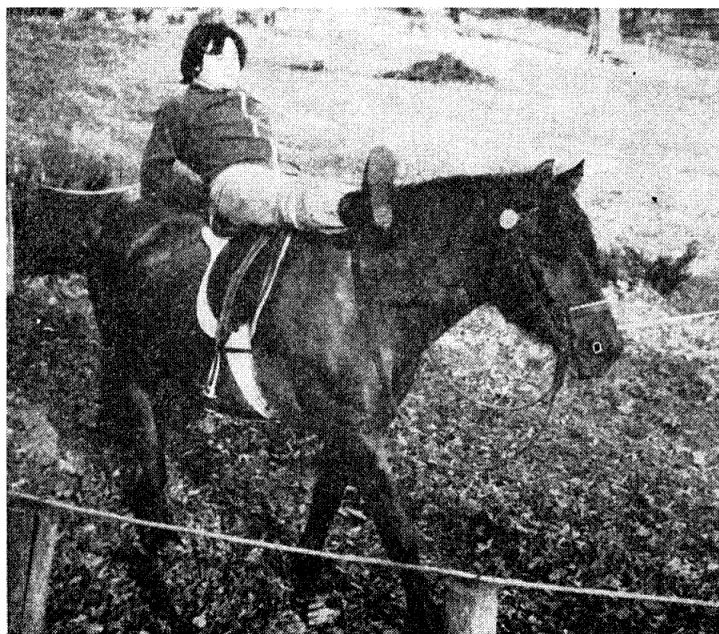
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Tab. 1.

	1980	1981	1982	1983
Frekvence cvičebních jednotek	Lewitová 311	Šaršová 198	Šaršová 259	Ondrášková 307
	Šaršová 102			
Celkem 1177				

Nesoustavné zkušební jízdy v roce 1979 jsme neevidovali. Plného rozvoje doznalo léčebné jezdeckví v roce 1980 a dalších letech, přestože naše první instruktorka Lewitová odešla z ústavu koncem září 1980. Jízdu na koni jsme zatím realizovali za dobrých klimatických podmínek od dubna do listopadu každého roku. Měli jsme možnost soustavného výcviku v hale Státního statku na Albertovci také v zimních měsících. Na překážku je jistá odlehlost našeho pracoviště a z toho plynoucí dopravní obtíže.

Naše metodika vychází z pasivní formy léčebného jezdeckví a přerůstá ply-

nule v jeho aktivní složku. V podstatě se tedy snažíme o pozitivní využití všech pohybových vzorců, které zlepšují celkový stav rehabilitantů. Léčebná jízda na koni je u nás součástí komplexního rehabilitačního programu vybraných pacientů. Nelze proto jednoznačně objektivizovat její účinky v celém rozsahu tak, jak je tomu v NSR, NDR a jiných západních státech, kde bývá hippoterapie výlučným reedukačním prostředkem ve vybraných specializovaných střediscích. Nápadné je zlepšování chůze spastických paraplegiků po každé jízdě, které pohříchu mizí s ukončením léčebného cyklu. Avšak už ta okolnost, jak se trvale zlepšuje správné držení těla ve škole, při jízdě a při vykonávání všedních činností, přispívá k tomu, abychom pokládali hippoterapii za významnou součást léčebné rehabilitace. Nebudou všude ideální podmínky pro její uskutečnění. Avšak tam, kde je to možné, mělo by se tát jezdeckví nedílnou součástí léčebného programu v celé jeho indikační šíři. Zejména proto, že jde o léčbu fyziologickou, somatickou i emocionálně kladnou a účinnou.

#### LITERATURA

1. BAUMANN, J. U.: Experiment Reitteraphie. Krankengymnastik, 23, 1974, s. 85 — 88.
2. BAUMANN, J. U.: Indikationen und Kontraindikationen der Reittherapie bei Kindern mit cerebralen Bewegungsstörungen. Therapie auf dem Pferderücken. Beromünster, Holyasverlag 1978. s. 29 — 31.
3. HEIPERTZ, W.: Therapeutisches Reiten. Medizin, Pädagogig, Sport, Stuttgart, Franckhs Reiterbibliothek 1977.
4. VESCOVI, G.: Ärzte im Sattel-Reiten als Therapie. Ärzteblatt Baden — Württemberg, 23, 1967, s. 237.
5. LEKSCAS, G.: Heilsport in der Orthopädie. Berlin, VEB Verlag Volk u. Gesundheit 1980. s. 212 — 226.
6. HEIPERTZ, N. — KELLER, J. — REICHENBACH, K. — VESCOVI, G.: Heilwirkungen des Reitens. Band 1. Wettin — Verlag 1975.
7. LEWITOVÁ, H.: Osobní a písemná sdělení. 1979 — 1980.

*Adresa autora:* Dr. J. Mrůzek, RÚ Chuchelná

#### Й. Мрузек ГИППОТЕРАПИЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЛЕЧЕБНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

#### Резюме

В лечебной верховой езде различают две формы тренировки: пассивную, при которой ездок максимально приспосабливается форме тела лошади и его шагу, и активную форму связанную с содействием больного. Рассматриваются положительные влияния на психомоторику пораженных. Приводятся показания и противопоказания к лечебной верховой езде и индикаторный выбор детей и взрослых, прошедших тренировку в Институте реабилитации Хухелна.

Приводятся взгляды на безопасность верховой езды и собственный опыт автора. Совместная работа является основным критерием для проведения лечебной верховой езды. Выдвигаются требования к экстерьеру, возрасту и свойствам характера лошади. Автор занимается методикой тренировки в течение четырех лет существования гиппотерапии в институте.

*J. Mrůzek*

HIPPOTHERAPY AS COMPONENT OF THERAPEUTICAL REHABILITATION

Summary

In hippotherapy two forms of exercises can be distinguished. The passive form in which the rider adapts himself to the shape of the horse's body and its step, and the active form which is connected with the collaboration of the rider. The favourable influences on psychomotorically affected persons are analysed. Indications and contra-indications of hippotherapy are presented as well as a selection of indications in children and adults who have taken part in the training a RŮ Chuchelná.

Considered are notions about the safety of horse riding and experiences connected with it. Team work is the essential criterion, for the practise of hippotherapy. Mentioned are the exterior, age and character features of the horse suitable for hippotherapy. In the course of the four years in which hippotherapy has been existing in his working place the author has been devoting himself to the methodics of training.

*J. Mrůzek*

HIPPOTHERAPIE ALS BESTANDTEIL DER REHABILITATIONSBEHANDLUNG

Zusammenfassung

In der Reittherapie werden zwei Übungsformen unterschieden: die passive, bei der sich der Reiter maximal den Formen des Pferdekörpers und dem Schritt des Pferdes anpaßt, und die aktive, die mit einer Mitarbeit des Rehabilitanten verknüpft ist. Im Beitrag werden die positiven Auswirkungen auf die Psychomotorik der Patienten erläutert. Ferner werden Indikationen und Kontraindikationen für die Reittherapie zitiert sowie eine Auswahl für Indikationen bei Kindern und Erwachsenen angeführt, die im Rehabilitationszentrum Chuchelná einer Reittherapie unterzogen wurden.

Der Verfasser bespricht Ansichten bezüglich der Sicherheit beim Pferdereiten und berichtet über eigene Erfahrungen. Ein Teamwork der Beteiligten wird als Grundvoraussetzung einer erfolgreichen Reittherapie gefordert. Zugleich werden die Anforderungen bezüglich des Exterieurs, des Alters und der Charaktereigenschaften des Pferdes formuliert. Der Verfasser beschreibt die Entwicklung der Übungsmethodik in den vier Jahren der Existenz der Hippotherapie an seiner Arbeitsstätte.

*J. Mrůzek*

L'HIPPOTHÉRAPIE, PARTIE DE LA THÉRAPIE RÉÉDUCATIVE

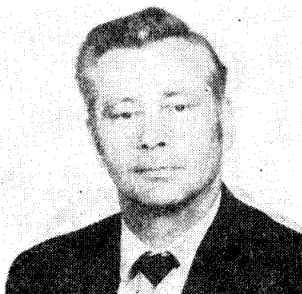
Résumé

La thérapie par exercices équestres (par équitation) distingue deux formes d'entraînement: la forme passive où le cavalier s'adapte au maximum à la forme du corps du cheval et à son pas et la forme active qui est en contact avec l'activité collaboratrice du personnel de réadaptation. Les effets favorables sur la psychométrie des affectés y sont développés. Sont mentionnées les indications et contre-indications de la thérapie par équitation et soulignée la sélection indicative des enfants et adultes qui ont terminé l'exercice à RŮ Chuchelná.

Sont prises en considération les conceptions pour la sécurité de l'équitation et les propres expériences. La coopération d'équipe est le critère principal pour l'exécution de la thérapie par équitation. Sont mentionnées les exigences sur l'apparence, l'âge et les qualités du cheval. L'auteur analyse la méthode d'entraînement pendant une période de quatre ans de l'existence de l'hippothérapie sur le champ d'activité.

## HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

MUDr. ANDREJ P U Č E K , šesťdesiatročný



V týchto dňoch, 8. júna 1984, sa dožíva významného životného jubilea — šesťdesiatin — vedúci lekár Výcvikového strediska pre občanov so zmenenou pracovnou schopnosťou v Bratislave MUDr. Andrej Puček, rodák z Hornej Poruby v okrese Považská Bystrica. Stredoškolské vzdelanie ukončil v Trenčíne a po maturite v roku 1945 začal študovať na Lekárskej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, ktorú absolvoval v roku 1951. Po ukončení štúdia začal pracovať ako sekundárny lekár v Leviciach, neskôr pôsobil ako závodný lekár, potom ako krajský závodný a posudkový lekár i ako krajský vedúci lekár v Bratislave; od 1. januára 1966 ako externý pracovník, spoluúčastný na projektovaní, výstavbe a organizácii špecializovaného zariadenia pre telesne postihnutých občanov. V súčasnosti je vedúcim lekárom Výcvikového strediska pre občanov so ZPS, kde vlastne pracuje už 18 rokov.

Pred dvadsiatimi rokmi, ktoré znamenajú akýsi medzník v jeho odbornej činnosti, začína sa plne venovať posudkovej činnosti a otázkam sociálneho zabezpečenia. Výsledkom tohto úsilia bolo jeho menovanie za vedúceho lekára Výcvikového strediska pre občanov so zmenenou pracovnou schopnosťou, ktoré bolo zriadené v roku 1964. Od roku 1966 prichádza do strediska na liečebno-preventívny úsek dr. Puček, ktorý sa s plným elánom venuje odbornej, organizačnej, ale aj administratívnej práci na tomto náročnom úseku lekárskej činnosti. Úspechy nedali na seba dlho čakať. Jeho pracovisko sa stáva vedúcim ústavom v celej Československej socialistickej republike a je i zásluhou drobnej každodennej poctivej práce dr. Pučeka, že toto stredisko získava v pomerne krátkom čase také významné postavenie.

Dr. Puček je človek veľmi angažovaný v masovopolitickej i odbornej činnosti. Dokladom toho je rad významných funkcií v ČSČK, vo výbore a predsedníctve ÚV ZI v SSR, členstvo vo federálnom výbore SI ČSSR, v Slovenskej rehabilitačnej spoločnosti; je členom Lekárskej komisie Rehabilitation International. Je nositeľom čestného odznaku SI I. a II. stupňa. Ministerstvo zdravotníctva SSR ho poctilo pamätnou medailou J. B. Guota, ďalej bronzovou medailou J. E. Purkyně. Napokon ho menovali za slúžilým pracovníkom Ministerstva práce a sociálnych vecí SSR. Jeho aktivita je vyjadrená ešte celým radom čestných uznaní národných výborov i spoločenských organizácií za jeho nevšedné pracovné úsilie, svedomitú a obetavú prácu v prospech našej socialistickej spoločnosti.



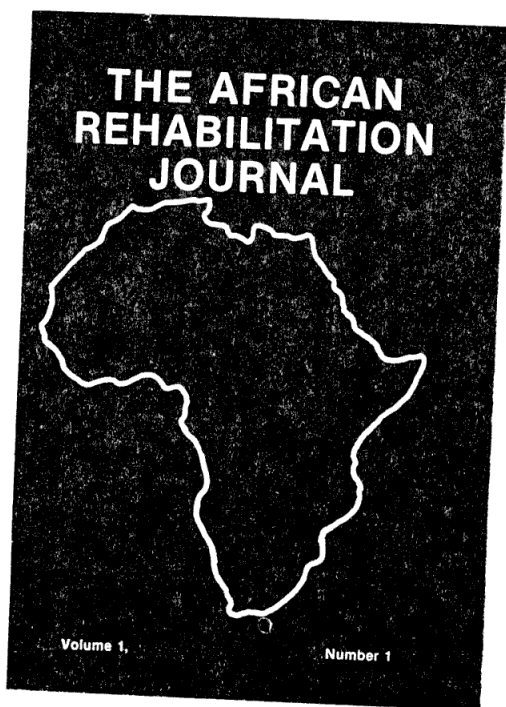
Pri takejto významnej životnej udalosti — oslave šesťdesiatín, ktorých sa dožíva v plnom pracovnom zanietení, treba sa pozrieť na dr. Pučeka nielen ako na lekára — odborníka, ale i ako na človeka s ľudským profilom a prístupom, s ktorými sa stretáva kolektív spolupracovníkov i pacientov na jeho pracovisku každý deň. Lekár Puček má svoje miesto v oblasti invalidnej medicíny, človek Puček našiel svoje miesto v priateľstve tých, ktorí ho majú radi pre otvorenú bezprostrednú povahu, pre ľudský prístup k pacientom a napokon aj pre jeho nedeterminovanú vlastnosť pomôcť tam, kde je treba.

Dr. Pučeka si vážime však nielen preto, že má tak rád svoju prácu, ktorej zasvätil celý svoj um a získané vedomosti a skúsenosti v oblasti rehabilitácie, ktorý medzi prvými prebojoval nové metódy práce v profesiografii a erdodiagnostike, ktoré sú dnes takou samozrejmosťou v tejto náročnej lekárskej oblasti.

Vážený súdruh doktor, dovoľte nám, aby sme Vám pri Vašom významnom životnom jubileu zaželeli predovšetkým veľa zdravia, tvorivého elánu a síl do ďalšej plodnej práce. Ďalej Vám prajeme dobrú pracovnú atmosféru v kruhu svojich spolupracovníkov a vyjadrujeme našu úctu a vďačnosť za všetko, čo ste urobili pre našich občanov vo svojej funkcii vedúceho lekára Výcvikového strediska.

*Olga Závacká a kolektív*

Redakcia nášho časopisu sa pripojuje pri príležitosti významného životného jubilea Dr. Pučeka želaním veľa životného elánu pre ďalšie roky.



V roku 1984  
začína vychádzať v Zimbabwe  
nový časopis,  
ktorý sa zaoberá otázkami rehabilitácie.

THE AFRICAN  
REHABILITATION JOURNAL.

Prvé vzorové číslo  
vyšlo v decembri 1983.  
Nie je zatiaľ rozhodnuté,  
koľko čísiel bude vychádzať v roku.

*Redakcia*



## RECENZIE KNÍH

STUX, JAYASURIYA

### ATLAS DER AKUPUNKTUR

Akupunkturistický atlas

Vydal Springer Verlag Berlin — Heidelberg — New York 1982

ISBN 3 — 550 — 11737 — 7

V roku 1981 vyšla vo vydavateľstve Springer Verlag učebnica klinickej akupunktúry pripravená do tlače G. Stuxom, N. Stille-rom, N. Pothmannom, R. Jayasuriyaom. Túto učebnicu sme recenzovali v našom časopise v roku 1983 [Rehabilitácia 16, 1983, č. 1, s. 16]. O rok neskoršie vydávajú autori Stux a Jayasuriya v tom istom vydavateľstve Akupunkturistický atlas, ktorý je doplnkom spomenutej recenzovanej učebnice klinickej akupunktúry. Po úvodných kapitolách, ktoré hovoria o postavení akupunktúry a systéme meridiánov, autori formou prehľadných ilustrácií a doplňujúceho textu znázorňujú kategórie bodov, metódy pre lokalizáciu týchto bodov a systematické znázornenie meridiánov a bodov. Sú spomenuté aj oblasti najdôležitejších akupunkturistických bodov. Ďalej autori predkladajú základy ušnej akupunktúry, akupunktúry na lebke a akupunktúry

ruky. Nevyhnutným doplnkom, podobne ako tomu bolo v učebnici klinickej akupunktúry, je indikačný program Svetovej zdravotníckej organizácie pre akupunktúru. Prehľad čínskych ideogramov a názvov bodov, historické ilustrácie, vrátane porovnania nomenklatúr, doplňujú tento atlas doplnený prehľadom literatúry a vecným registrom. Prílohu tvoria tri veľké farebné tabule s prehľadom jednotlivých bodov hlavnej časti, hornej a dolnej končatiny.

V súčasnej explózii záujmu o akupunktúre objavuje sa na knižnom trhu čoraz viac publikácií, kníh a atlasov. Stuxov a Jayasuriyaov atlas nie je veľmi rozsiahly, avšak informačne zostavený tak, že je dobrou príručkou pre akupunkturistické pracovníka. Iste sa stane dobrou príručkou pre všetkých, ktorí akupunktúru robia, ale aj pre tých, ktorí sa o ňu zaujímajú.

Dr. M. Palát, Bratislava

A. NOBEL

### DICTIONARY OF MEDICAL OBJECTS

Medizinische Sachwörterbuch. Dictionnaire d'Objets Médicaux. Medicinae Rerum Verborum Index.

Lékařský odborný slovník

Vydal Springer Verlag, Berlin — Heidelberg — New York — Tokyo 1983.

ISBN 3 — 540 — 12138 — 2

Po krátkem úvodě, vysvětlujícím německý pravopis a fonetiku, autor slovníku dr. Nobel rozdělil pozoruhodné dílo do čtyř částí. Prvá, nejrozsáhlejší je anglická a vysvětluje v celkem 19 114 idiomech význam příslušného slovního výrazu — termínu používaného v medicíně. Ostatní tři části tohoto slovníku představují němec-

ký, francouzský a latinský ekvivalent pro daný výraz. Základní orientaci slovníku umožňuje číselné označení — anglický text je základním vodičkem, všechny ostatní překlady, i když jsou seřazeny abecedně, mají uvedené základní číselné označení. Tento systém umožní velmi rychlou orientaci ve slovníku v různých jeho částech.

Čtyřjazyčný lékařský slovník — anglická část tohoto slovníku představuje současně vysvětlení příslušného hesla — je moderní příručkou pro každého, kdo sleduje průběžně odbornou lékařskou literaturu v různých jazycích, to je ve francouzštině, němčině a angličtině a pozoruhodným doplněním je abecední uvedení latinské terminologie, která stále zůstává i dnes, při současné explozi především anglických odborných lékařských časopisů, základním jazykem pro porozumění medicínské terminologie. Nobelův slovník neposlouží jen běžným čtenářům odborné lékařské literatury, ale je cennou pomůckou i každému, kdo publikuje v světových jazycích. Základní anglická část představuje určitý „standard“ jednotlivých odb. ekvivalentů, ostatní jazyky využívají tuto jazykovou standardizaci. I tento pohled je nutno uvítat, pro-

tože ne vždy porozumí se pod určitým výrazem stejný obsah. Nobelův slovník najde jistě velké uplatnění především tam, kde angličtina, němčina anebo francouzština nejsou mateřským jazykem uživatele slovníku, protože seznámit se se standardním výrazem určitého pojmu značně ulehčí studium v cizích řečech.

Angličtina je dnes beze sporu jazykem, ve kterém se nejvíce publikuje i v medicíně, je však také jazykem, kde odborné ekvivalenty mají přesnou semantickou náplň, a proto záměr autora tohoto slovníku vycházet z anglických významových pojmů a k těmto potom porovnat stejné pojmy v němčině a ve francouzštině s použitím základní latinské terminologie byl naprosto správný.

K dílu možno jen gratulovat.

*Dr. M. Palát, Bratislava*

### THE KNEE

W. MÜLLER

Koleno

*Vydal Springer Verlag — Heidelberg — New York 1983*

*ISBN 3 — 540 — 11716 — 4*

Müllerova monografia, ktorá sa zaoberá tvarom, funkciou a rekonštrukciou ligamentov kolena, je anglickým prekladom nemeckej pôvodiny, ktorá vyšla v tom istom vydavateľstve v roku 1982. Úrazy kolena predstavujú veľmi závažnú komplikáciu pracovnej alebo športovej činnosti, ale aj následok autoúrazov. Kolenný kĺb je jedným z najdôležitejších kĺbov ľudského tela a jeho poškodenie vedie vždy ku komplikáciám chôdze alebo stability. S rozvojom motorizmu a športovej činnosti stúpa počet týchto poškodení, či už ide o poškodenie mäkkých častí alebo kostí.

Müllerova monografia sa člení na dve časti. V prvej časti sa hovorí o anatómii kolena, jeho tvare a funkcií, o kinematike, aplikovanej fyziológii a polohe ligamentózneho aparátu, o rotačných pohyboch a vo vyšetrovacích metódach o vyšetrení poranených kolenných kĺboch. Druhá časť je ladená klinicky. Pojednáva v jednotlivých kapitolách o poraniach ligamentov a púzdra, o operačnej technike a úprave špeciálnych poranení, v ďalšom sú rozobrané otázky plastickej rekonštrukcie ligamentov pri starých poraniach a konečne jedna

kapitola je venovaná postoperačnej rehabilitácii. Záverečná kapitola prezentuje vlastné výsledky autora z rokov 1978 — 1980 a z rokov 1971 — 1977. Autor dokumentuje týmito vlastnými skúsenosťami a výsledkami všetky otázky diskutované v predchádzajúcich kapitolách. Bohatý prehľad literatúry a vecný register ukončujú túto dobre napísanú a bohato dokumentovanú monografiu, ktorá venuje pozornosť kolennému zhybu a jeho poraniam. Materiál je dobre spracovaný, kapitola, ktorá venuje pozornosť postoperačnej rehabilitácii je spracovaná moderne. Inštruktívne a sumárne predkladá súčasný názor na túto oblasť, ktorá je spoločná pre chirurgiu a rehabilitáciu.

Otázky poranenia kolena, prevažne poranenia mäkkých častí, sú veľmi aktuálne nie iba z hľadiska chirurga, ale aj z hľadiska ďalšej starostlivosti. Funkčný pohľad na túto problematiku je v súčasnosti základným pohľadom, ku ktorému treba zamerať všetko úsilie a k tomu prispieva aj monografia prof. Müllera z Bazileja.

*Dr. O. Slezák, Bratislava*

R. F. SCHMIDT

**MEDIZINISCHE BIOLOGIE DES MENSCHEN**

Lekárska biológia človeka

Vydal R. Piper und Co. Verlag München, Zürich 1983

ISBN 3 — 492 — 02849 — 7

Úvodom treba konštatovať, že kniha prof. Schmidta z Fyziologického ústavu wüzburgskej univerzity je určená predovšetkým širokej laickej verejnosti. Schmidt vydal v roku 1979 pozoruhodnú publikáciu, ktorá sa stala bestsellerom, nazvanú Biostroj — človek. Recenzované vydanie je rozšíreným a prepracovaným vydaním tejto pôvodiny a v jednotlivých kapitolách, ktorých je vcelku 22, autor významný fyziológ, známy veľkým počtom publikácií a monografií z oblasti ľudskej fyziológie, sa zaoberá základnými otázkami fyziológie vôbec od jednotlivých fyziologických systémov až po zložité otázky regulačných okruhov a problémy komunikácie v ľudskom organizme a komunikácie s ekosystémom človeka. Kniha je doplnená početnými obrázkami, tabuľkami, grafmi, obsahuje prehľad ďalšej odporúčanej literatúry, slovník odborných výrazov s vysvetlením a vecný register.

V súčasnej literatúre existuje celý rad monografií, učebníc, čiastkových publikácií a časopiseckých prác, ktoré venujú pozornosť biológii a fyziológii človeka ako celku, alebo čiastkovým problémom jednotlivých fyziologických systémov. Ide o

vysoko odborné publikácie určené na vyučbu na lekárskych fakultách, pri postgraduálnom štúdiu lekárov alebo pre potreby vedy a praxe. Prof. Schmidt je jedným z tých, ktorí sústavne pripravujú tieto odborné publikácie s vysokým informačným obsahom, danými príslušným určením.

Jeho knižka venovaná lekárskej biológii človeka je populárnym úvodom pre združenie aj laikov, teda pre širokú laickú verejnosť. Je to veľmi ťažká úloha popularizovať odbornou formou vysoko odborné poznatky. Nejde tu o tzv. literatúru faktu a nemôže ísť ani o „science fiction“, popularizácia vedy slúži predovšetkým dobrej, obsažnej a zrozumiteľnej informácii pre laikov, pričom je potrebné interpretovať fakty a objektívne údaje tak, aby čitateľ pochopil nielen pojem, ale predovšetkým vzťah medzi týmito pojmami.

Toto sa Schmidtovi v jeho publikácii podarilo. Vydavateľstvo Piper Verlag sa potom postaralo o veľmi peknú polygrafickú úpravu. Po tejto knihe iste siahne každý, kto chce získať objektívne a moderné fakty o lekárskej biológii a fyziológii človeka.

*Dr. M. Palát, Bratislava*

F. STRIAN

**ANGST**

Úzkosť

Vydal Springer Verlag Berlin — Heidelberg — New York — Tokyo 1983

ISBN 3 — 540 — 12404 — 7

Strianova monografia venuje pozornosť základom a klinike úzkostlivých stavov, ktoré predstavujú v súčasnej psychiatrii jeden z veľmi častých a závažných symptómov. Vcelku v 8 kapitolách sa zaoberá skupina 9 autorov pod vedením prof. Striana z Max — Planck — Institutu pre psychiatriu v Mníchove jednotlivými aspektmi tohto symptómu. Klicpera hovorí o psychiatickej úzkosti, Schandry o psychofyziológii úzkosti. V ďalších statiach sa rozoberajú otázky úzkosti neuroendokrinológie (H. Berger), neuropsychológie úzkosti

(R. Maurach) a neurofyziológie úzkosti (F. Strian). F. Strian v ďalšej, veľmi rozsiahlej kapitole rozoberá otázky kliniky úzkostlivých syndrémov, ďalšia kapitola venuje pozornosť terapii úzkosti. Krátka záverečná kapitola prináša zoznam skratiek použitých v tejto monografii, rozsiahly zoznam literatúry, ktorý je vyčerpávacím prehľadom toho, čo bolo o tomto symptómovom komplexe napísané, a vecný register. ukončujúci túto publikáciu, doplnenú v jednotlivých kapitolách niektorými ilustráciami a celým radom tabuliek.

Úzkost a úzkostlivé syndrómy predstavujú v súčasnej medicíne veľmi závažný problém z hľadiska klinického, psychologického a sociálneho a pre svoju pestrú symptomatiku sú dôležité aj z hľadiska diferenciálne diagnostického a z hľadiska terapeutického ovplyvnenia. Strianova monografia hovorí o konkrétnych formách tohto symptómu, ktoré ohrozujú osobnosť a jej sociálne postavenie v rámci životného prostredia, t. j. ekosystému jedinca. Celý symptóm úzkosti je súčasťou určitého komplexu a zdá sa, že podľa určitých zmien

tohto komplexu je formulovaný aj výraz úzkosti. Z týchto dôvodov existuje v súčasnosti veľká roztrieštenosť názorov na tento symptóm a je dôležité zdôrazniť, že Strianova monografia venovaná úzkosti rieši celý tento problém z hľadiska súborného pohľadu.

Kniha je určená nielen psychiatrom a psychológom, ale každý lekár, ktorý sa zaoberá klinikou, diferenciálnou diagnostikou a terapiou, najmä chronických ochorení, tu nájde dostatok informačných možností.

*Dr. V. Čermák, Bratislava*

**ODED BAR — OR  
PEDIATRIC SPORTS MEDICINE**

*Dětské sportovní lékařství*

*Springer Verlag 1983, Berlin — Heidelberg — New York — Tokyo,  
ISBN 3 — 540 — 90873 — 0*

Jako ďalší svazek ediční řady Souborných příruček v pediatrii, kterou vedou M. Katz a E. R. Stiehm, vychází v roce 1983 pozoruhodná monografie profesora dětského lékařství Oded Bar-Ora, ředitele Dětského centra pro tělesná cvičení a zdraví na McMasterově univerzitě v Hamiltonu v kanadském Ontariu. Je věnovaná otázkám sportovní medicíny dětského věku a pojednává o fyziologických principech až po klinickou aplikaci. Má úvod, devět kapitol a pět doplňků; věcný rejstřík ukončuje tuto přehlednou, středně rozsáhlou a tematicky dobře dělenou monografii. Autor, přední světový odborník, pojednává v jednotlivých kapitolách své monografie o fyziologické odpovědi na tělesná cvičení u zdravého dítěte, o dětech a cvičení v klinickém kontextu, o plicních chorobách, o onemocněních kardiovaskulárních, o endokrinních chorobách a o poruchách neuromuskulárních. Další kapitola se zabývá problematikou hematologických chorob a otázkami klimatu a cvičícího dítěte. Doplňky zařazené na závěr monografie hovoří o „normách“, o jednotlivých metodických postupech při zátěžových testech u dětí, uvádějí dotazník aktivity, kalorické ekvivalenty, poslední doplněk je přehledem používaných termínů. Každá kapitola a jednotlivé podkapitoly jsou doplněny početnými ilustracemi, grafy, tabulkami. Každá kapitola také uvádí na závěr přehled další literatu-

ry, potřebný pro detailní osvětlení jednotlivých dílčích problémů. Otázky tělesných cvičení jako prototypu tělesného tréninku u zdravých dětí i jako prototypu rehabilitačních programů u dětí s různými chorobnými postiženími jsou středem zájmu nejen pediatriů, ale i fyziologů. Těmto otázkám se věnuje pozornost nejen v oblasti sportovní fyziologie a v oblasti dětského lékařství, ale důležitost tohoto okruhu podtrhuje i založení mezinárodní skupiny pracovní fyziologie u dětí roku 1967. Od založení této pracovní skupiny se pořádalo celkem 10 mezinárodních symposií o problematice pracovní fyziologie u dětí. Prof. Oded Bab — Or připravil nyní monografii, která věnuje základní pozornost fyziologii tělesných cvičení ve zdraví i nemoci s přihlédnutím na dětský věk. Jak uvádí v předmluvě, je určená především klinickým pracovníkům, ale i posluchačům zabývajícím se fyziologií tělesných cvičení a posluchačům fakult tělesné výchovy a sportu.

Kniha je velmi dobře napsaná, svědčí to o značných zkušenostech autora, je dobře dokumentovaná, takže slovní text jednotlivých kapitol je vhodně doplněný příslušnými ilustračními doklady. Kniha je i velmi přehledná, a tím vhodná i pro širší okruh čtenářů, i když primárně tu najdou informace především odborníci, kteří se zabývají otázkami fyziologie tělesných cvičení, otázkami zatěžování dět-

ského organismu a otázkami moderní re-  
habilitace. Knihu vítáme, protože vyplňuje  
místo ve světové literatuře, kde sice je  
dostatek časopiseckých prací, ale chybí

monograficky zpracované dílo. A toto je  
zásluha prof. Oded Bar — Ora.

*Dr. M. Palát, Bratislava*

## SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ

### ZA DALŠÍ ROZVOJ FYZIATRIE A BALNEOGRAFIE V SSSR

Ve dnech 25. — 28. října 1983 se konal v přímořských lázních Soči VIII. všesvazový sjezd fyziatřů a balneologů SSSR, kterého se zúčastnilo přes 1000 delegátů z celého Sovětského svazu a delegace zástupců odborných kruhů ze socialistických i některých nesocialistických zemí. V slavnostním úvodu pozdravil účastníky sjezdu jménem všech zahraničních delegací doc. MUDr. J. Benda, CSc., ředitel VÚB Mariánské Lázně a předseda Čs. fyziatrické společnosti, který byl na tomto shromáždění také vyznamenán za aktivní účast na rozvoji oboru čestným diplomem Sovětské lékařské společnosti fyzioterapeutů a balneologů. Obdobného ocenění se dostalo i dalšímu československému účastníkovi konference, prof. MUDr. J. Kolesárovi, DrSc., řediteli Výzkumného ústavu humánní bioklimatologie v Bratislavě.

Úvodní projev na shromáždění měl náměstek ministra zdravotnictví SSR, prof. MUDr. A. G. Safonov. Seznámil v něm účastníky s usnesením pléna ústředního výboru KSSS o celostátní dispenzarizaci všeho sovětského obyvatelstva a o úloze zabezpečit pro všechny obyvatele preventivní lékařskou péči. Vyzvedl úspěchy v plnění úkolů, uložených sovětským zdravotníkům XXVI. sjezdem KSSS, zejména materiální a technický rozvoj zdravotní péče a její zabezpečení zdravotnickými kádry. Hlavní část jeho referátu byla zaměřena na současný úkol dobře rozpracovat na všech úrovních program celosovětské dispenzarizace obyvatel prostřednictvím každoroční kontroly a rozvedením léčebně preventivních opatření. V tomto programu budou muset splnit významné úlohy i sovětská lázeňská zařízení. Hlavně se prohloubí lázeňská péče o děti a dorost. Děti v lázních budou zabezpečeny též pedagogicky a dětem nejnižší věkové skupiny (4 — 7) let bude umožněna lázeňská léčba s přítomností jejich rodiče jako pedagogického a rodinného faktoru. Pro další rozvoj oboru fyzioterapie je třeba zajistit další rozšíření materiálně-technické základny a prohloubení vzdělání lékařů-fyzioterapeutů a středních pracovníků ve fyziatrii. Jejich počet se zvýší nejen na poliklinikách, ale i v nemocnicích. Při zvětšení počtu fyzioterapeutických pracovníků bude metodicky zjednoceno podávání všech úkonů fyzikální terapie fyzioterapeuty. V celém oboru se prohloubí úroveň vědecké práce k využití fyzioterapie a balneoterapie při léčbě funkčních poruch a stále více se bude rozvíjet studium mechanismu účinků fyziatrické a lázeňské léčby.

Další hlavní referáty na sjezdu předložili A. N. Obrosova o dalších úkolech vědeckého výzkumu na úseku fyzioterapie, V. V. Poltoranov o problémech a úkolech zvýšení účinků lázeňské péče, V. G. Jasnogorodskij o metodách fyzioterapie a V. T. Olfierenko o stavu vodoléčby a peloidoterapie a předpokladech jejich rozvoje.

Jednání druhé části sjezdu probíhalo v osmi odborných sekcích na různých místech v Soči. Cennou součástí sjezdu byly prohlídky lázeňských zařízení s odborným výkladem. Tak byla navštívena centrální lázeňská budova s pláží, kde je organizována přímořská klimatoterapie, fyziatrické oddělení a léčebná část pláže sanatoria ministerstva obrany „Fabricius“, nová lázeňská budova pro sírné koupele a jejich původní stará budova v Macestě, která je v rekonstrukci, dále alergoimunologická a kardiologické oddělení polikliniky základního sanatoria Ordžonikidzeho, které je spojeno s počítačovým vyhodnocováním a hotelový komplex Dagomys s jeho fyziatrickou poliklinikou.

Během pobytu v Soči se uskutečnila také řada odborných rozhovorů a konzultací, mj. se zástupci výzkumných ústavů balneologických v Bulharsku, NDR a v Polsku o další spolupráci a výměně vědeckých poznatků.

Předsedou Sovětské lékařské společnosti fyzioterapeutů a balneologů na příští období byl opětovně zvolen člen — korespondent Akademie lékařských věd SSSR profesor A. N. Obrosov.

*Dr. J. Benda, Mariánské Lázně*

#### V. SVETOVÝ KONGRES REHABILITATION INTERNATIONAL — Lisabon 4. — 8. júna 1984

V dňoch 4. až 8. júna 1984 sa konal v Lisabone v Portugalsku už XV. svetový kongres Rehabilitation International. Prezidentom kongresu bol Joao Villalobos, ktorý otvoril rokovania kongresu v pondelok 4. júna 1984 doobeda. Na slávnostnom ceremoniáli ďalej vystúpili Norman Acton, generálny tajomník Rehabilitation International, vrcholnej organizácie zastupujúcej viac ako 130 národných a medzinárodných organizácií, ktoré sa zaoberajú otázkami rehabilitácie a príbuznými komplexmi (aj náš Československý zväz invalidov je členom tejto medzinárodnej organizácie), ďalej zástupca generálneho tajomníka Organizácie spojených národov Otto Wandell-Holm, dr. Harry S. Y. Fang, prezident Rehabilitation International, a napokon generál Antonio Remalho Eanes, prezident Portugalskej republiky. Po slávnostnom otvorení nasledoval vlastný odborný program XV. svetového kongresu Rehabilitation International na plenárnych zasadnutiach v jednotlivých sekciách a pracovných skupinách, ktoré venovali pozornosť čiastkovým problémom a otázkam z oblasti rehabilitácie.

Celý program XV. svetového kongresu bol mnohotematický, ako sa od takýchto stretnutí očakáva. Riešili sa tu otázky rehabilitačných služieb, mentálnych porúch a ich rehabilitácie, otázky výchovy a jej metód, problematika integrácie postihnutých osôb, otázky informácií a možnosti použitia počítačov, problematika komunikácie, otázky sexuálnej výchovy, otázky terminológie, otázky rodiny a spoločnosti, problematika legislatívy, problémy pracovnej rehabilitácie, otázky výskumu, otázky prevencie disability a celý rad ďalších problémov, aktuálnych pre súčasnosť aj ďalší vývoj modernej rehabilitačnej starostlivosti.

Paralelným programom XV. svetového kongresu Rehabilitation International bol filmový festival, ktorý oboznamoval účastníkov s celým radom pozoruhodných výučbových filmov a filmov určených pre širokú laickú verejnosť.

Počas celého kongresu prebiehala výstava v priestoroch kongresovej haly, dávajúca možnosť zoznámiť sa s niektorými technickými novinkami, aj štandardnými pomôckami tak pre rehabilitáciu, ako aj pre potreby v živote postihnutého pacienta.

Z ČSSR sa XV. svetového kongresu v Lisabone zúčastnilo celkom 7 účastníkov a ešte dr. Heřmanová, ktorá pracuje v oddelení Svetovej zdravotníckej organizácie v Kodani.

XV. svetový kongres Rehabilitation International nadväzoval tematicky aj organizačne na XIV. svetový kongres v roku 1980 vo Winnipegu, ďalší XVI. svetový kongres sa bude konať v dňoch 5. — 9. septembra 1988 v Tokiu.

Svetové kongresy Rehabilitation International sú charakterizované predovšetkým tým, že ich program je zameraný na aktuálne otázky postihnutých v celom spektre rehabilitačnej problematiky. Aj jednotlivé zasadnutia, či už plenárne, alebo v jednotlivých sekciách a pracovných skupinách sa zameriavajú nielen na vedecké, ale predovšetkým prak. problémy. Kongresu sa popri lekároch, psychológoch, pedagógoch, sociológoch, bionikoch, architektoch a iných odborníkoch zúčastňujú aj postihnutí laici. Preto celé zameranie je z hľadiska tematiky aj náplne jednotlivých tematických okruhov vedené týmto smerom. Ide o praktickú integráciu odborných aj vedeckých informácií do činnosti a života telesne postihnutých.

Lisabonský kongres, slávnostne ukončený 8. júna, dokumentoval predovšetkým snahu o integráciu a poukázal na niektoré základné a aktuálne otázky súčasnej rehabilitácie. Aj keď porovnanie s minulým XIV. svetovým kongresom vo Winnipegu poukazuje na lepšiu organizačnú a koordinačnú úroveň kanadských hostiteľov, je potrebné s prihliadnutím na lisabonské zasadnutia pripomenúť ďalší pokrok a formulovanie nových úloh v oblasti modernej rehabilitačnej starostlivosti. A v tom je aj prínos posledného kongresu.

*Dr. M. Palát, Bratislava*

#### **ZASADANIE SVETOVEJ ZDRAVOTNÍCKEJ ORGANIZÁCIE O VČASNEJ PROGNÓZE PO SRDCOVOM INFARKTE A PRAKTICKÝCH KONZEVENCIIÁCH PRE VOEBU OPTIMÁLNEHO REHABILITAČNÉHO PROGRAMU — Praha 2. až 3. júla 1984**

V Prahe sa konalo v dňoch 2. až 3. júla 1984 zasadanie Svetovej zdravotníckej organizácie o včasnej prognóze po srdcovom infarkte a praktických konzekvenciách pre voľbu optimálneho rehabilitačného programu pod vedením prof. Denolina z Bruselu a dr. Wilhelmsena z Göteborgu. Pracovnú skupinu, ktorá dva dni diskutovala o aktuálnych problémoch včasnej prognózy, tvorili dr. Pellois a dr. Sellier z Francúzska, dr. Nikolajeva z Moskvy, dr. Nienaber z Nemeckej spolkovej republiky, dr. Bernard, dr. Cleempoel a dr. DeLandscheere z Belgicka, dr. Velasco zo Španielska, dr. Caru z Talianska a dr. Erdman z Holandska. Z ČSSR sa zúčastnili tohto zasadania prof. Fabian, prof. Widimský, doc. Píša, dr. Stolz a dr. Palát. Po úvodnom slove prof. Denolina a pod vedením dr. Wilhelmsena a doc. Píšu sa prvý deň rokovalo o otázkach metód a ich evaluácii s prízretím na stanovenie novej prognózy u pacientov s infarktom myokardu. Zhodnotili sa klinické vyšetrenie [Wilhemsen, Cleempoel], elektrokardiografia [Bernard], ergometrické vyšetrenie [Velasco], echokardiografia [Nikolajeva, Caru], vyšetrenie izotopmi [DeLandscheere], koronarografia [Fabian] a psychosociálne vyšetrenie [Erdman]. V bohatej diskusii sa vyhodnotili jednotlivé možnosti použitia spomenutých metód pri stanovení včasnej prognózy u pacientov s infarktom myokardu.

Druhý deň boli predmetom rokovania, ktoré viedol prof. Denolin, praktické aspekty pre voľbu rehabilitačných programov pacientov s infarktom myokardu [Velasco, Denolin]. Konštatovalo sa, že je potrebné nájsť štandardný postup použitia vyšetrovacích techník, ktorý umožní aj v širokej praxi stanovenie včasnej prognózy u týchto pacientov, a tým aj možnosť aplikácie adekvátneho rehabilitačného programu alebo iného, terapeutického postupu. Treba sa usilovať o stanovenie prognostického indexu, ktorý by umožnil aj pre širokú prax voľbu možných alebo nutných terapeuticko-rehabilitačných opatrení.

V závere zasadnutia pracovnej skupiny Svetovej zdravotníckej organizácie zoznámil doc. Piša prítomných s projektom MONICA — teda s programom, ktorý pripravila Svetová zdravotnícka organizácia pre budúce obdobie a na riešení ktorého sa zúčastňuje celý rad centier v Európe. Pražské zasadnutie Svetovej zdravotníckej organizácie nadväzovalo na podobné zasadnutie v Miláne v apríli 1983. Ďalšie stretnutie pracovnej skupiny sa plánuje o dva roky.

Na záver tohto významného mítingu zhodnotil prof. Denolin potreby včasnej prognózy u pacientov s infarktom myokardu s spriahladnutím na konzekvencie v oblasti konzervatívnej, chirurgickej a rehabilitačnej terapie a zdôraznil veľkú závažnosť celej tejto problematiky pre širokú prax.

*Dr. M. Palát, Bratislava.*

**SPRAVY Z USTAVOV  
PRE ĎALSIE VZDEIÁVANIE SZP**

V Ústavu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně se uskutečnily ve dnech 26. 3. — 29. 3. 1984 a 9. 4. — 11. 4. 1984 závěrečné zkoušky poma-turitního specializačního studia v úseku práce léčebná tělesná výchova.

Studium úspěšně zakončilo a specializaci získalo 29 rehabilitačních pracovníků:

Barvířová Hana	ÚSP Chrlice
Berková Božena	OÚNZ Karlovy Vary
Bílková Eva	OÚNZ Vyškov
Bulavová Jitka	OÚNZ Karviná
Fiala Jiří	OÚNZ Prostějov
Gašparíková Dobromila	KÚNZ Ostrava
Gogelová Miluše	OÚNZ Kroměříž
Holna Zdeněk	KÚNZ České Budějovice
Kamenická Stanislava	KÚNZ Hradec Králové
Lesáková Naděžda	OÚNZ Ústí nad Orlicí
Máchalová Zuzana	OLÚ TRN na Pleši
Marhounová Dana	Čs. státní lázně Jáchymov
Markusová Iva	Čs. státní lázně Karlovy Vary
Medřická Marta	OÚNZ Hradec Králové
Meisnerová Ivonka	OÚNZ Trutnov
Nováková Marie	ZdUSSNB Praha 1
Kanáčková Bohumila	Ústav leteckého zdravotnictví Praha
Prokešová Jana	VÚKEO Žlutý kopec Brno
Ptáčková Alena	OÚNZ Kolín
Račanová Věra	OÚNZ Písek
Richterová Daria	FN KÚNZ Plzeň
Roztočilová Simona	Vojenská nemocnice Brno
Rybová Eva	OÚNZ Chomutov
Spálenská Danuše	OÚNZ Jablonec
Stránská Olga	OÚNZ Česká Lípa



Šimková Irena  
Ulrichová Marie  
Veithová Dana  
Zábranská Jarmila

ÚNZ NV hl. m. Praha  
OÚNZ Rychnov nad Kněžkou  
Čs. státní lázně Třeboň  
Vojenská nemocnice Plzeň

B. Chlubnová, Brno

---

Závěrečné zkoušky pomaturitního specializačního studia v úseku práce léčba prací se uskutečnily ve dnech 17. 4. — 19. 4. 1984 v Rehabilitačním ústavu Kladruby u Vlašimi.

Studium bylo organizováno katedrou rehabilitačních pracovníků ÚDV SZP v Brně celostátně. Studium ukončilo a specializaci získalo 18 rehabilitačních pracovníků:

Babáková Zdena	Čs. státní lázně Železnice
Banášová Margita	KÚNZ Bratislava
Bílková Romana	FNSP Praha 2
Čermáková Marie	OÚSS Pardubice
Filadelfiová Anna	OÚNZ Považská Bystrica
Hluchníková Olga	KÚNZ Ostrava
Hrubanová Rita	OÚNZ Rakovník
Košťálová Jozefína	OÚNZ Galanta
Králová Hana	Vojenská nemocnice Brno
Kubínová Věra	KÚNZ Ostrava
Nechvátalová Věra	OÚSS Jihlava
Pecuchová Božena	KÚSS Košice
Přichystalová Helena	VRÚ Slapy
Rukavičková Jana	ZÚNZ Škoda Plzeň
Šelíková Emília	OÚNZ Považská Bystrica
Šelmečiová Eva	Výcvikové středisko pre občanov so ZPS
Veveričíková Eva	FN Bratislava
Waliszewská Eva	KÚNZ Ostrava

B. Chlubnová, Brno

---

#### OPRAVA

V suplemente č. 26. — 27/1983 „Sauna“ došlo k vynechaniu mena autora príspevku „Piktogramy pre saunu“, ktorý bol uverejnený na 3 — 4 strane obálky tohto suplementa.

Autorom textu a piktogramov je Ing. Tomáš HAMŠÍK. Uverejnením tejto opravy sa súčasne autorovi tohto príspevku ospravedľňujeme.

# OBSAH ROČNÍKA XVII/1984

## EDITORIAL

<i>Mariányi, J.</i> : Štyridsiate výročie Slovenského národného povstania . . . . .	129
<i>Palát, M.</i> : Farmakorehabilitace — nový směr v terapii . . . . .	1
<i>Palát, M.</i> : Terapeutické systémy a rehabilitace . . . . .	65
<i>Palát, M.</i> : Rehabilitácia a pediatria . . . . .	193

## PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

<i>Gilbertová, S.</i> : Sedavé zaměstnání a vertebrogenní onemocnění . . . . .	151
<i>Koller, J.</i> : Liečenie popálenín ruky . . . . .	67
<i>Kubín, Z.</i> : K problematice léčebné rehabilitace bolestivého ramene . . . . .	29
<i>Kubín, Z.</i> : Limit léčebné rehabilitace starých lidí . . . . .	93
<i>Kučerová, M.</i> : Genetické faktory při perinatálním poškození . . . . .	143
<i>Lisý, L.</i> : Novšie pohľady na patogenézu polyneuropatií . . . . .	133
<i>Lisý, L.</i> : Možnosti elektrofyziologickej diagnostiky polyneuropatií . . . . .	209
<i>Melichar, V.</i> : Současná neonatologie a pozdní morbidita . . . . .	195
<i>Mičuda, J., Baláž, V.</i> : Polygraficky registrované zmeny kontraktivity myokardu u starých ľudí . . . . .	11
<i>Palát, M.</i> : Rehabilitácia v gynekológii . . . . .	3
<i>Palát, M., Štukovský, R., Sedláková, A.</i> : Pojem fraktúra v sémantickom poli nechirurgických pacientov: . . . . .	163
<i>Reptová, V., Palát, M.</i> : Osobitosti rehabilitačných programov u chronických pneumopatií v starom veku . . . . .	89
<i>Semotán, J., Semotánová, M.</i> : Rehabilitace a duševní a sociální hygiena . . . . .	21
<i>Süssová, J., Seidl, Z., Faber, J.</i> : Strana postižení u hemiparetické formy DMO ve vztahu k výskytu epilepsie . . . . .	201
<i>Zanická, M., Ilavská, A., Sedláková, M.</i> : Problematika rehabilitácie pacientov po popáleninách horných končatín . . . . .	79

## METODICKÉ PRÍSPEVKY

<i>Kříž, V.</i> : Možnosti spolupráce rehabilitačních oddělení nemocnic s poliklinikou s ostatními složkami zajišťujícími rehabilitaci . . . . .	101
<i>Kubín Z.</i> : Vrozené a získané vady nohou dětského věku . . . . .	215
<i>Malý, M., Malá, E., Brndiarová, Z., Prusková, M., Jedličková, M., Jarošová, A., Mrůzek, J.</i> : Hippoterapie jako součást léčebné rehabilitace . . . . .	235
<i>Novotný, Z.</i> : Zkušenosti s řešením sociálních problémů dětí s dětskou mozkovou obrnou v České socialistické republice . . . . .	113
<i>Slivka, M., Kazimír, J., Chomčová, E., Cajíková, G.</i> : Rehabilitačná a protetická starostlivosť o pacientov s amputáciami dolných končatín . . . . .	227
<i>Šimová, A.</i> : Fantómová gymnastika . . . . .	175
<i>Tillingerová, V.</i> : Moderné metódy diagnostiky afázie . . . . .	41
<i>Volejníková, H., Janků, K., Černochoch, M., Bůžková, J.</i> : Vliv cvičení na průběh porodu u těhotných žen trpících kardiopatiemi . . . . .	37

## HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

<i>Mrůzek, J.</i> : Ředitel MUDr. J. Stříbrný šedesátníkem . . . . .	182
<i>Palát, M.</i> : 50 roků balneologického musea v Piešťanech . . . . .	47
<i>Sajner, J.</i> : Primář MUDr. V. Křížek, CSc., šedesátníkem . . . . .	181
<i>Závacká, O.</i> : MUDr. Andrej Puček šestdesiatročný . . . . .	245

RECENZIE KNÍH . . . . .	47, 119, 184, 247
SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ . . . . .	59, 123, 184, 251
SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP . . . . .	63, 128, 188, 254

---

# aktuality aktuality

---

V niekoľkých štúdiách sa hovorí, že dlhodobé používanie orálnych antikoncepčných prostriedkov vedie k vzniku karcinómu prsníka. Toto riziko napríklad stúpa štvornásobne po 5-ročnom užívaní týchto prostriedkov. Podobne sa hovorí, že sa môžu objaviť dysplázie a karcinóm cervixu. Existujú však aj štúdie, ktoré tieto nálezy nepreukázali. Je teda veľmi ťažko v súčasnosti s konečnou platnosťou posúdiť vplyv dlhodobého podávania antikoncepčných prostriedkov u žien. Napriek tomu však hormonálna antikoncepcia má vedľajšie nálezy, ako je zvýšenie hodnôt lipidov v sére, objavenie sa hypertenzie a cievnych ochorení. Antikoncepčné prostriedky majú však aj určité prednosti. Ochrávajú pred karcinómom endometrie a vaječníky.  
(M. C. Pike, Lancet, 1983/II, 8356, s. 926 — 934)

---

U 35 zo 103 pacientov sa objavili v prvých 48 hodinách po akútnom infarkte myokardu tzv. nepriame známky, to znamená pokles ST segmentu viac ako o 1 mm vo  $V_1$  až  $V_4$  u predného a posterolaterálneho infarktu a vo II, III a aVF u predného infarktu. Táto skupina sa zreteľne líšila od pacientov bez nepriamych známk: 12 dní po infarkte sa objavili pri zatažení v zvodoch opačne ležiacich oproti ložisku častejšie poklesy ST segmentu, pri angiografii bola viac ako v 50 % stenóza v tomto areáli. Častejšie sa objavila fibrilácia komôr a v 1. roku po infarkte boli častejšie komplikácie, aj keď nie smrteľné. Tieto pozorovania svedčia, že nejde o banálny elektrický fenomén, ale o prídavnú ischémiu myokardu mimo vlastného areálu infarktu.  
(K. Jennings a spol.: Brit. med. J. 287, 1983 str. 634 — 637)

---

Autori dokázali, že pri vdychovaní čistého kyslíka (hyperoxie) dochádza k zmenám v pľúcach, ktoré sú reverzibilné. Mení sa počet a druh zápalových a imunokompetentných buniek a z alveolárnych makrofágov sa uvoľňuje faktor fibroblastov. Tieto látky predstavujú mediátorov pre alveolárnu proliferáciu. Zdá sa teda, že vdychovanie čistého kyslíka vedie k narušeniu alveolo-kapilárnej membrány, čo môže mať za následok fibrotizáciu alveol.

(W. B. Davis a spol., New Engl. J. Med., 309, 1983, č. 15, s. 878 — 883)

---

Autori opisujú 30 pacientov s typickou stabilnou angínou pectoris, u ktorých sa pri námahových testoch ukázal pokles ST segmentu, a ktorí boli monitorovaní v čase 446 dní dlhodobým záznamom EKG. Pritom sa zistili epizódy so zmenami na ST segmente, ktoré neboli sprevádzané angínóznymi príznakmi. Pomocou pozitronovej tomografie sa preukázalo, že ide o pravú ischémiu. Autori teda dokazujú, že pacienti s overenou koronárnou chorobou srdca majú často ischémiu myokardu bez toho, aby ju sprevádzali anginózne ťažkosti.

(J. E. Deanfield a spol.: Lancet, 1983/II, 8353, s. 753 — 758).

---

# aktuality aktuality

**Pohlavie dieťaťa sa dá určiť s 90 % istotou od 24. týždňa ťarchavosti sonografiou, ako ukazujú vyšetrenia 855 gravidných medzi 15 — 33 dňom ťarchavosti. (J. C. Birnholz, New Engl. J. Med., 309, 1983, č. 16, s. 942 — 944)**

Autori na základe vyšetrenia 3475 hypertonikov v roku 1973 — 1974 a 1656 hypertonikov v roku 1980 — 1981 konštatujú, že počet vyšetrených, ktorí nevedia o svojej hypertenzívnej chorobe, poklesol za toto obdobie z 25,5 % na 6,6 %. Dôležité je však, že sa zlepšila liečba hypertenzívnej choroby. Pred 10 rokmi sa krvný tlak normalizoval liečbou u 40,4 % pacientov, teraz sa toto percento zvýšilo na 76,1 percenta. Nedostatočne liečených v roku 1973 — 1974 bolo 13,7 %, v roku 1980 — 1981 8,5 % a neliečených 20,4 % oproti 8,8 %.

(A. R. Folson a spol.: JAMA 250, 1983, str. 916 — 921).

Štúdia konštatuje, že lekár na klinike pri meraní krvného tlaku predstavuje faktor, ktorý vedie k zvýšeniu krvného tlaku. U 48 normotenzívnych a hypertenzívnych pacientov sa meral kontinuálne krvný tlak intraarteriálne. Keď lekár pristúpil k posteli, došlo s výnimkou 3 pacientov u všetkých k zvýšeniu krvného tlaku v priebehu 1 až 4 minút. Krvný tlak systolický stúpol o 4 až 75 torrov, diastolický 1 až 36 torrov. Súčasne došlo k zvýšeniu pulzovej frekvencie až o 45 pulzov za minútu. Až po 10 minútach krvný tlak presahoval iba nepatrné východiskové hodnoty.

(G. Mancina a spol.: Lancet 1983/II str. 695 — 697).

V poslednom období sa veľa hovorí o novej chorobnej jednotke AIDS. Toto ochorenie sa prvýkrát vyskytlo v Spojených štátoch a teraz sa objavuje aj v ostatných štátoch. Podľa posledných poznatkov rozoznávame pri AIDS 3 štádiá:

1. inkubačná doba (6 mesiacov až 3 roky),
2. štádium lymfadenopatie — LAS (6 mesiacov až 3 roky),
3. štádium imúnnych defektov „full bowl“ (1 až 12 mesiacov).

Prechod zo štádia 2 do úplne vyvinutého obrazu AIDS nie je nutný. Pozorovanie hovorí skôr o tom, že v tomto štádiu je možné vyliečenie a že môže ísť o benígnu variantu AIDS. Ďalej je treba konštatovať, že pacienti v 3. štádiu neudávajú v určitých prípadoch príznaky charakteristické pre štádium druhé. Podľa definície centier pre kontrolu chorôb v Atlante vyskytujú sa u týchto pacientov defekty v imúnnom systéme, pre ktoré nemožno nájsť žiadnu známú príčinu. Zdá sa, že určitú patogenetickú úlohu tu hrajú tzv. retrovírusy. (MMW, 125, 1983, č. 49, s. 29)