

NEURÁLNÍ TERAPIE A JEJÍ PRAKTICKÉ VYUŽITÍ

MUDr. Karel JIRÁSEK,
fyziatrické oddělení Ústřední vojenské nemocnice v Praze
(náčelník pplk. MUDr. Václav Štastný)

Pod pojmem neurální terapie rozumíme léčebný zásah do nervové regulace onemocnělého orgánu, který má za úkol vyrovnávat disharmonie vzniklé patologickým procesem, a tím upravovat chorobné dění.

Především je nutno si znovu uvědomit, že každé nervové zásobení obsahuje trojí druh vláken — motorická, senzitivně sensorická a vegetativní. Segmentární úprava nervů dovoluje anatomické vymezení inervačních zón a oblastí na kůži, svalech a útrokách — *areae radicales*, do nichž se větví nervová vlákna určitých segmentů. *Area radicularis* nedostává nervová vlákna jen z jednoho segmentu, ale v důsledku splnutí míšních nervů v plexy a propojením, výměnou jednotlivých nervových vláken, je inervace plurisegmentální. Inervační oblasti plexů a z nich vycházejících nervů — *areae nervinae* — se nekryjí s kořenovými zónami.

Kořenové zóny tvoří původně vodorovné pásy, které se však nestejným růstem těla sklánějí a přecházejí v pásy šikmé, na končetinách pak ve svislé. Vzhledem ke stejnému základu segmentární inervace pro viscerální orgány a povrchové vrstvy těla — svaly a kůži — dochází během nitroděložního života a během dalšího růstu organismu k disociaci způsobené sestupem vnitřních orgánů a růstem povrchových vrstev. Proto na první pohled nelogická souvislost orgánu a vzdáleného dermatomu a myotomu.

Jednotlivá radikulární pásma nelze ostře ohraničit, protože se zóny zásobení vzájemně překrývají. Každé místo je zásobeno ze tří segmentů: jednoho hlavního a dvou pomocných, to jest nejbliže vyššího a nejbliže nižšího. Podle klinických zkušeností jde dokonce o dva kořeny vyšší a dva nižší.

U některých individuí je celé radikulární pásmo posunuto směrem nahoru nebo dolů. Toto posunutí činí půl až jeden segment. Mluvíme pak o Patersonově prefixovaném a postfixovaném typu. Proto je lépe klást sídlo poruchy podle příznaků do segmentu co možná nejvyššího.

Každý patologický děj se projeví změnami, které nacházíme v jeho segmentární inervační oblasti. Tyto změny mají u jednotlivých nemocí svoji určitou specifitu, jsou našimi smysly postižitelné a objektivně dokazatelné. Jsou to změny povrchové, podmíněné vzniklým a zafixovaným patologickým reflexním obloukem především na bázi vegetativní, vycházející z iritačního fokusu. Z orgánu běží impuls vegetativní drahou do ganglion spinale, proběhne do traktu *mediolateralis*, když byl opustil zadní kořeny míšní, a jde do periférie v příslušné inervační zóně. Jindy může jít reflex čistě vegetativní drahou a po

vstupu do vegetativního ganglia pokračovat dále po vegetativní dráze do periférie. Izolované dráždění vegetativních vláken, jak bylo vysvětleno, neexistuje, přechází na vlákna motorická a senzitivní. Vyvolává pak změny na kůži, svalu a perióstu cestou reflexu viscerokutánního. Pro tuto cestu je dostatek klinických důkazů, např. syndrom bolestivého ramene při pleuritidě nebo infarktu myokardu. Existuje však i cesta opačná, reflex kutiviscerální, kdy iritační fokus kožní vyvolá změny orgánové, například bolesti žaludku a zvracení u herpes zooster a radikulárních torakálií v oblasti Th 7 — 9. Jindy se dráždění vrací do příslušného orgánu i do orgánů jiných, reflex visceroviscerální, zvracení při ledvinné nebo biliární kolice.

Mimo tyto základní vegetativně senzitivní reflexy uplatňují se další, již mnohem specifitější reflexy, jako vazomotorické, pilomotorické, melanostimulující, které jsou příčinou pestré řady povrchových změn.

Působením na kteroukoli část patologického reflexního oblouku, jeho zrušením, dosahujeme léčebného efektu. A to je cílem neurální terapie. Podle našich zkušeností se nedá naprosto říci, že vždy a všude může být neurální terapie kauzálním způsobem léčby. Její kauzální úspěch je především u stavů funkčních, zatímco u organické léze je jen léčebným prostředkem pomocným, ulevujícím a úpravou funkce urychlujícím hojení.

Je lhostejné, na kterém místě reflexní oblouk přerušíme, a samo místo zásahu udává různou a bohatou metodiku neurální terapie. Léčebných způsobů je mnoho, počínaje derivační terapií, blokádami, až k cíleným a komplikovaným obstrukcím ganglií a orgánových pletení. Do jisté míry i mnohé z prostředků fyzikální léčby mají svůj princip v působení stejnou cestou, ale nelze je přece jen do této kategorie jednoznačně zařadit. Jde hlavně o analgetické působení Bernardových proudů, novokainové a akonitinové iontoforézy, i když se zde uplatňuje řada dalších momentů.

Nejtypičtějším představitelem neurální terapie je reflexní masáž. Je to manuální zásah v oblasti reflexních zón se snahou uvolnit reflektorický stah, přerušit patologický reflexní oblouk, navodit vegetativní vyrovnání, úpravu inervace a funkce orgánu a tím ovlivnění patologického procesu. Využívá speciálních sestav hmatů a tahů, které se zásadně liší od masáže klasické jak v provádění, tak v působení. Ovlivňuje onemocnění a jeho projevy z povrchu těla využívajíc

Předneseno na Celoarmádním shromáždění vojenských fyziatrů ve VLÚ Piešťany, 1964.

mechanického stimulu k dráždění nervového systému. Je vypracováno několik směrů a metod, jejichž charakteristickým rozdílem je cílení léčebného podnětu. Masáž vazivová propracovává izolovaně kůži s podkožím, masáž periostální periost. Za nejfyziologičtější a nejkompexnější pokládáme metodiku zahrnující působení na všechny tkáně od povrchu do hloubky, působící na kůži, podkoží, sval, periost. Léčebný plán je rozdělen do několika sestav a sestavy jsou opět rozděleny ve sled za sebou pravidelně následujících masážních hmatů. V průběhu každé sestavy se izolovaně propracují nalezené kožní, podkožní, svalové a periostální změny.

Základní sestavou je sestava dorzální, zahrnující lumbální až krční segmenty. Dále sestava torakální, s propracováním přední a zadní plochy hrudníku, sestava pro šíji a hlavu a sestava pánevní. Podle lokalizace onemocnění a převahy nalezených změn zvolíme sestavu a masáž začínáme na dorzální straně trupu v kořenové oblasti segmentu. Postupujeme od kaudálních partií směrem k proximálním, a to vždy po segmentu od periférie k centru. Masážní tahy se provádějí nasucho a pomalu. Nemocný musí být zcela relaxován, nasazení a dokončení hmatu nesmí být prudké a násilné, ale jeho intenzita musí zvolna sílit a odeznívat. Protože změny, které nacházíme, mají různé nuance — hypertony a hypotony, je nutno jim přizpůsobit charakter hmatu při zachování jeho průběhu. V zásadě platí u hypertonu jemná vibrace, u hypotonu tvrdá vibrace. Délka jednoho léčebného sezení je průměrně 20 minut, jeho častost nejlépe obden. Intenzita dráždivého podnětu a jeho trvání je přísně individuální a záleží na reaktivnosti nemocného. Je na zkušenosti, cviku a praxi toho, kdo masáž provádí, aby dozoval správně. Při předozování, které se projeví zvratem a přesunem napětí, se může spíše uškodit než pomoci. Přesun napětí, který se prezentuje buď lokálně parestéziemi, zvětšením bolesti, nebo celkově obtížemi gastrickými, nauzeou, zvracením, cefaleou, odstraňujeme během masáže speciálními vyrovnávacími a uvolňovacími tahy.

Metoda reflexní masáže je zcela bezpečná, pro nemocného příjemná a efektní u funkčních poruch. U organických lézí příčinu neodstraní, ale úpravou funkce zbaví nemocného řady nepříznivých symptomů. Je vhodná u cervikokraniálních syndromů, migrenózních cefalalgii, cervikobrachiálních syndromů, chronické astmoidní bronchitidy, bronchiálního astmatu jako úvod před dechovými cviky, neurocirkulační astenie s kardiální bolestí, stenokardií, infarktu myokardu 3. až 6. týden podle rozsahu, periferních onemocnění tepen, radikulitid, neuritid, onemocnění kloubů a páteře a u stavů po úrazech jako premedikace před cvičením.

Do jaké míry můžeme do léčebné skupiny neurální terapie zařadit akupunkturu, je zatím těžko říci. Zdá se, že podstatou jejího léčebného působení je složitý reflexní děj, vyvolaný především podrážděním převážně vegetativních a snad

i somatických svalově šlachových a cévních receptorů mechanickými stimuly v aktivních bodech. Tento reflexní děj se uskutečňuje jednak cestou axonového reflexu, jednak v různých vyšších etážích přes oblongatu, diencephalon, talamus do mozkové kůry. V poslední době se objevily práce o humorálním podkladě jejího působení, svědčící též pro jinou cestu léčebného efektu než nervovou.

Chorobné změny v segmentu a jejich rozbor

Správná funkce a tonus každého místa v těle spočívá mimo jiné hlavně na adekvátní inervaci a jejím vyrovnaném napětí. Změny, které nacházíme, jsou výsledkem inervační poruchy, jejíž příčinu musíme hledat v patogeneze základního onemocnění.

V povrchových vrstvách nalézáme jednak změny napětí tkáňového, dále změny vazomotorické, projevy na hladkém svalstvu kůže, fenomén potu, změny pigmentace a fenomén bolesti, charakterizovaný takzvaným maximálním bodem. Změny tkáňového napětí, jejichž podklad je fyzikálně chemický, jsou podmíněny přesuny tekutin, elektrolytů, tkáňového moku a následným zbobtnáním buněk. Projeví se měkkým, elastickým odporem různého tvaru, hypertonem tkáně, který objeví naše lehce hmatající prsty. Od těchto hypertonů je nutno odlišit tzv. přídatné napětí, což je stah vyvolaný nešetnou palpací. Potíže může činit i rozlišení kontraktur. Jsme-li na pochybách a nemůžeme-li rozhodnout jinak, provedeme novokainový obstřík. Reflexní hypertonus vymizí, kontraktura nikoli. Při měření kožního odporu nalézáme jeho typické výchyly odpovídající rozsahem a tvarem patologické změně. Totéž je i u fenoménu bolesti. Mezi změny vazomotorické řadíme změny barevné, výbled nebo naopak erytém v určitém segmentu, změny kožní teploty a změny cévní reaktivity projevující se dermatografismem. Můžeme je identifikovat jak aspekty, měřením kožní teploty, tak i potenciometricky a kapilaroskopicky.

Protože jsou v kůži ještě speciální orgány, jako hladké svalstvo vlasů, chlupů, potní žlázy a melanocyty, může se chorobný proces projevit i na nich. Dochází k projevům husí kůže, ohraničenému pocení po podráždění a u dlouho trvajících chronických poruch i k lokalizované hyperpigmentaci. Tyto změny je však možno vidět jen ojedinelé.

Fenomén bolesti. Bolest je sumace dráždění, jdoucí z periférie do centra. Iritačním fokusem je onemocnělý orgán. Může se manifestovat v segmentární zóně, která je identická dermatomu. Její charakter je palčivý, až řezavý. Při podprahovém dráždění se projevují změny, které bolest předcházejí. V dermatomu nalézáme místa hyperalgie, kterou zjišťujeme lehkým bodáním špendlíkem nebo vytahováním kožní řasy. Intenzita podnětu za normálního stavu nevyvolávající nepříjemný pocit vyvolá bolest. Bolest hluboká — ve svalu — identická s myotomem bývá

častější a stupňuje se při práci svalů. Jde o tupý, nepříjemný, někdy těžko popsatelný pocit.

V segmentu, ve kterém se bolest již manifestuje, nebo je dosud podprahová, nacházíme ohraničená místa různé velikosti a různého tvaru, výrazně palpačně bolestivá, která nazýváme maximálním bodem. Při kolmém pohmatu na maximální bod má nemocný tendenci uhnout. Změny tohoto druhu je nutno odlišit od myogelózy, což je místo ve tkáni ostře ohraničené, tvrdé, jen lehce bolestivé nebo nebolestivé, nacházené jen někdy náhodně u chronických afekcí. Myogelóza je tvrdší, ostřeji ohraničená, uniká při palpaci a nevyvolává obrannou reakci. Tvrdí se, že trvaj-li chorobné procesy vedoucí k projevu maximálního bodu dlouho, může tento bod přejít v myogelózu. Maximální bod můžeme podle jeho vlastností zařadit jak pod skupinu změn fyzikálně chemických, tak pod fenomén bolesti. Maximální body, kterých je celá řada, jsou důležitým kritériem síly, stupně, fáze onemocnění a zároveň i účinnosti léčby. Je nutno znát jejich lokalizaci u různých chorob a kontrolovat během léčby jejich nálezy.

Vyšetřování v segmentech

Podle diagnózy a se zřetelem k ní prohlédneme svlečeného nemocného nejlépe v šikmo dopadajícím světle, nebo ve světle jdoucím paralelně s prohlíženou plochou. Začínáme aspekci, pak přistoupí palpaci jednotlivých vrstev od povrchu do hloubky a nakonec některé speciální diagnostické manévry a hmaty. Při pohledu si všimáme celkové konfigurace těla, pak konfigurace krajiny, kde očekáváme podle segmentové projekce nejvíce nálezy, její symetrie, tvaru, barvy kůže, eventuálně jiných již popsaných změn. Při normální konfiguraci vyšetřovaného místa nalézáme vtažení, prohloubení, bochánkovité navalení, vše způsobeno hypertónem nebo hypotónem měkkých částí, až jejich hypertrofií nebo hypotrofií.

Vyšetření pohmatem má větší význam. Hmat je v tomto případě citlivějším analyzátozem.

Pohmat na kůži s podkožím. Provádí se plnou plochou dlaně, která je opřena o vyšetřovanou krajinu. Vlastní palpaci provádí mírně flektované konce prstů, které přejíždějí místo po místě. Palpace je velmi jemná, ruka musí být uvolněna a spočívá na podložce velmi lehce. Hmatáme jen povrchní vrstvy. Nalézáme porušený posun kůže proti podkoží, izolované ztuhnutí a změny zjištěné aspekci.

Pohmat na sval se provádí stejným způsobem, jen konce prstů se noří více do hloubky a valivě přejíždějí. Všimáme si konzistence svalu, jeho tvaru a napětí.

Hmat na periost. Hmatáme místa nekrytá silnou vrstvou měkkých tkání, přístupná silnějšímu tlaku, úpony žeber, processus mastoideus, tubera ischiadika. Tlak vyvolá bolestivost tam, kde by za normálních poměrů nevznikla.

Speciální diagnostický tah. Prsty vedenými v mírné ulnární dukci hrneme před sebou para-

vertebrální kožní vlnu. Hmat provádíme stejnou intenzitou a pomalu od kaudálních partií ke kranálních. Normálně postupuje kožní vlna lehce a plynule v celém rozsahu. Za patologických poměrů se buď zřásní nebo rozplyne, nebo se kůže posune s podkožím vcelku za pocitu lupnutí nebo mlasknutí pod prsty. Subjektivní pocit vyšetřovaného v místě léze je nepříjemný, brnivý nebo štiplavý a hraničí až s bolestí. Vyšetřující pociťuje zdrsnění — fenomén přejíždění po struhadle. V hloubce hmatáme obvykle výše uvedené změny. Modifikace tohoto tahu je řádně kůže vždy nad jednotlivými trny obratli počínaje LS páteří a konče C páteří. Za normálních poměrů se daří kůži zřasit nad každým trnem, při poruše řasu tvořit nelze, pod prsty cítíme tuhý odpor až odtržení kůže s podkožím od spodiny.

Vyšetření a následné zaznamenání nalezených změn je důležité pro další léčebný postup. Jejich ovlivňováním a zrušením zároveň spolu s vyrovnáním vegetativního tonu zrušíme zmíněný patologický reflexní oblouk a ovlivníme základní proces. V průběhu léčení je nutná registrace dynamiky nálezy a na jejím podkladě úprava dalšího postupu.

Prostředky neurální terapie odstraňují mnohé přídatné, nemocného nejvíce obtěžující symptomy. Působí úspěšně zejména na bolest. Upravují patologické poměry a vytvářejí optimální podmínky pro hojení základního onemocnění. Tím se stávají důležitými momenty komplexní léčby a u funkčních poruch stojí na prvním místě použití.

Souhrn

Neurální terapie, která zasahuje do nervové regulace onemocnělého orgánu prostřednictvím zrušení iritačních reflexů a sekundárních povrchových změn, je důležitou součástí komplexní léčby. Využívá řady poměrně nenáročných metodik, počínaje derivací a obšťiky a konče reflexní masáží, které mohou být zavedeny ve všech léčebných zařízeních. Odstraňuje řadu průvodních, nemocného často zatěžujících obtíží, působí velkou subjektivní úlevu a napomáhá rychlejšímu hojení základního onemocnění. U funkčního postižení působí kauzálně. Popsán vznik sekundárních změn, jejich kvalita, lokalizace a vyšetřování.

Literatura

- Becher: Med. Monschr. 6, 176, 1952.
 Danielpolu: Klin. Med. Wien, 113, 1930.
 Davis and Pollock: J. Amer. Med. Ass. 108, 350, 1936.
 Downman und Mitarb.: J. Physiol. 107, 97, 1948.
 Foerster: Zschr. Neurol. 121, 139, 1929.
 Fučík, Kryšpín: ČLČ 22, 1961.
 Gläser, Dalicho: Segmentmassage, 3. Auflage, Leipzig 1962.
 Head, Rivers, Sherren: Brain 28, 99, 1905.
 Jirásek: Fysiater. věstník XLIII, 1, 1965.
 Karský: Praktický lék. 42, 15—16, 1962.
 Kasatkina, Brjaceva: Z. Nevropat. Psichiat. 9, 1958.
 Korr: Fed. Proc. 8, 87, 1949.
 Leube, Dicke: Massage reflektorischer Zonen im Bindegewebe, Jena 1951.
 Lewis: Pain, Macmillan, N. York 1942.
 Preč, Umlauf: Praktický lék. 42, 15—16, 1962.
 Regnault: Rev. Path. gén. 52, 6, 1953.
 Tower: J. Neurophysiol. 3, 486, 1940.
 Trotter, Davis: J. Neurophysiol. 38, 134, 1909.
 Umlauf, Preč: Praktický lék. 43, 10, 1963.
 Weddell, Sinclair, Feindel: J. Neurophysiol. 11, 99, 1948.
 Wernoe: Diagnostics of Pain, 1936.
 Vogler: Periostbehandlung, 3. Auflage, Leipzig 1963.