

UVEREJNENÉ: 31.10.2013

LEKÁRSKE LISTY

Bolesť v orofaciálnej oblasti - NICO

Autori: MUDr. Marián Kyseľ, PhD., MUDr. Vladimíra Schwartzová, PhD., MUDr. Peter Kizek, PhD., MUDr. Dušan Hrubala, CSc.

Bolesť je v tvárovej oblasti vyvolávaná rôznymi patologickými stavmi. V mnohých prípadoch sa príčina dá pomerne ľahko diagnostikovať a cieľená liečba vedie k odstráneniu bolesti. Veľa diagnostických a terapeutických problémov však spôsobujú tie neuralgiformné a chronické tvárové bolesti, pri ktorých sa príčina bolesti nezistí ani po podrobnom vyšetrení a liečba môže byť len symptomatická. Bolesť sa v takých prípadoch stáva nielen dlhodobým zdravotným, ale aj sociálnym problémom pre pacienta a jeho rodinu.

Významným prínosom pre liečbu tvárovej bolesti bolo odhalenie existencie patologického procesu v čeľusti a sánke charakterizovaného tvorbou röntgenologicky ťažko zistiteľných alveolárnych dutinkových lézií, ktoré majú kauzálnu úlohu pri vzniku mnohých prípadov neuralgiformných a netypických bolestí v orofaciálnej oblasti.

Bolesť

Exaktná definícia bolesti neexistuje. Bolesť sa popisuje ako nepríjemný až neznesiteľný pocit vyvolávaný dráždením nervových štruktúr. V súčasnosti sa bolesť definuje ako „nepríjemný zmyslový a citový zážitok spojený so skutočným alebo potenciálnym poškodením tkaniva, alebo je zážitok popisovaný termínmi v zmysle takéhoto poškodenia.“ Zo všetkých oblastí ľudského tela sa akútna bolesť pravdepodobne najčastejšie vyskytuje v orofaciálnej oblasti, ktorá zároveň reprezentuje miesto veľmi častého výskytu chronickej bolesti.

Primárna a sekundárna neuralgia trojklanného nervu (n. V)

Bolesť je pri primárnej (idiopatickej, esenciálnej) neuralgii n. V popisovaná ako ostrá, vystreľujúca, pichavá, elektrický výboj, šľahnutie bičom a pod., trvá sekundy až minúty, nástup bolesti aj jej ukončenie sú náhle, medzi atakmi bolesti sú periody úplného pokoja, oblasť pociťovania bolesti je dobre ohraničená do distribúcie vetiev n. V (najčastejšie 2. a 3. vetva), prítomné sú spúšťové zóny. Je to neuropatická bolesť, ktorej príčina je často nejasná. Pri sekundárnej (symptomatickej) neuralgii je bolesť popisovaná ako stála, tupá, pálivá, vrtavá, trvá hodiny až dni, nástup bolesti je pomalý a postupný, po ataku zvyčajne nenasleduje obdobie úplného pokoja, bolesť pretrváva s menšou intenzitou ďalej, oblasť pociťovania bolesti je difúzna (napr. celá polovica hlavy) a spúšťové zóny nie sú prítomné (alebo sú popisované ako väčšie plochy). Najčastejšie príčiny tejto nociceptívnej bolesti sú: bolesti zubného pôvodu (hlboký kaz, pulpitída, vnútorný granulóm, periapikálne zápaly, perikoronitída, aerodontalgie); stomatitída a glosodýnie; poruchy TMK a myofasciálny bolestivý dysfunkčný syndróm; myozitída žuvacích svalov; ostitída/osteomyelitída čeľustí; zápaly prínosových dutín; poranenia tvárových kostí a TMK; ochorenia slinných žliaz; nádory v orofaciálnej oblasti;

vírusové (herpetické) infekcie; styloalgie; otalgie; oftalmologické ochorenia (napr. glaukom, iridocyklitis); periférne vaskulárne ochorenia (arteritis temporalis, karotodýnie); psychogénne bolesti.

NICO (neuralgia-inducing cavitational osteonecrosis)

V roku 1976 bol v odbornej tlači prvýkrát prezentovaný vzťah kostných lézií, dutiniek v čeľusti a sánke k neuralgii trojklanného nervu (E. Ratner a spol.). U pacientov s idiopatickou neuralgiou trojklanného nervu autori zistili prítomnosť kostných dutiniek v čeľusti a sánke na miestach predchádzajúcich extrakcií zubov, ktoré zodpovedali miestam spúšťových zón. Ak k týmto léziám aplikovali niekoľko kvapiek mepivacainu bez adrenalínu, došlo k zrušeniu spúšťovej zóny a záchvatov bolesti. Autori vyslovili názor, že v mnohých prípadoch idiopatickej neuralgie trojklanného nervu prítomné orálne patologické ložiská môžu mať hlavnú úlohu pri vzniku neuralgiformných bolestí. O tri roky neskôr (v roku 1979) autori E. Ratner a spol. prezentovali podrobnejšiu prácu, ktorá priniesla nový pohľad na patogenézu, diagnostiku a terapiu mnohých prípadov neuralgiformných bolestí v orofaciálnej oblasti. Autori vyšetřili niekoľko stoviek pacientov s neuralgiformnými a atypickými tvárovými bolesťami nejasného pôvodu. Zistili, že určitej anatomickej polohe patologického procesu reprodukovateľne zodpovedá poloha spúšťovej zóny a zóna vyžarovania bolesti. Opačne povedané, podľa polohy pacientovej spúšťovej zóny a zóny vyžarovanej bolesti možno predpokladať anatomickejšiu lokalizáciu lézie vyvolávajúcej bolestí. Navrhli diagnostický postup založený na uvedených reprodukovateľných vzťahoch. Diagnostický postup na zistenie miesta lézie nazvali „lokalizácia anestetikom“. Je založený na poznatku, že ak sa do blízkosti lézie v čeľusti alebo v sánke deponuje malé množstvo anestetika (niekoľko kvapiek, napr. 0,3 ml), dôjde k zrušeniu spúšťovej zóny a vymiznutiu bolesti alebo jej významnej redukcii. Liečba lézií, ktorú autori vykonali, spočívala v ich kyretáži väčšinou z intraorálneho prístupu v zvodovej a lokálnej anestézii. Úplný ústup bolesti po operácii trval asi u polovice pacientov mesiace až roky. U ostatných pacientov k úplnému ústupu bolesti nedošlo, len k jej výraznému zníženiu. U niektorých pacientov boli potrebné viaceré chirurgické zákroky, po ktorých nasledovalo postupné znižovanie frekvencie a intenzity bolestivých atakov. Po operácii došlo u časti pacientov k okamžitej úľave od bolesti, u iných k postupnému ústupu bolesti v priebehu týždňov až mesiacov. U väčšiny pacientov boli v čeľusti alebo v sánke zistené dutinky v miestach predchádzajúcich extrakcií zubov, pričom bolesti začali buď tesne po extrakcii zubov alebo až po mnohých rokoch. Autori zdôrazňujú zistenie, že ani väčšie dutiny v spongioze sa na RTG snímkach nedali jednoznačne zistiť.

Exkochleovaný materiál bol mikroskopicky tvorený hlavne fibróznym spojivovým tkanivom s drobnými nepravidelnými fragmentmi kosti. Niektoré kostné fragmenty boli vitálne, iné nekrotické. Niekedy boli prítomné kolónie baktérií. Histopatologický obraz bol nešpecifický. Mikrobiologické vyšetřenia vykazovali prítomnosť zmiešanej aeróbno - anaeróbnej mikrobiálnej flóry prakticky vo všetkých léziách. Autori sa domnievajú, že kostné dutinky provokujúce bolestí môžu byť infikované, riadne nezahojené extrakčné rany, ktoré spôsobujú ascendentné neuritídy. Môže to vysvetľovať prevažne postihnutie 2. a 3. vetvy trojklanného nervu a minimálne postihnutie 1. vetvy. Prítomnosť mikroorganizmov v kosti vysvetľujú možnou kontamináciou zo slín po extrakcii alebo prienikom cez infikované koreňové kanáliky. To, že sa kostné dutiny röntgenologicky nedali zistiť, sa môže zdať prekvapujúce, ale autori sa odvolávajú na iné experimentálne a klinické pozorovania, pri ktorých bolo zistené, že kým nedôjde k významnej deštrukcii kortikálnej kosti, zmeny sa zväčša nedajú na RTG snímkach zistiť. Obrazne povedané, RTG film primárne „vidí“ zmeny na kortikálnej kosti a zmeny v spongioznej kosti stoja „bokom“. Spojenie neuralgiformných bolestí s dutinkovými léziami v čeľusti a

sánke potvrdila aj práca autorov A. M. Roberts a P. Person (1979). Dutinky ich pacientov boli lokalizované v miestach predchádzajúcich extrakcií zubov spojených s abscesom alebo poextrakčnou alveolitídou. Konštatovali, že akékoľvek zmeny na RTG obraze, ako sú nevýrazné prejasnenia, zmenený priebeh trabekúl spongióznej kosti, perzistencia steny lôžka po extrakcii a pod., ktoré síce samé o sebe nie sú patognomické, predsa len u pacientov s neuralgiformnými bolesťami musia byť podozrivé. V roku 1986 Ratner a kol. uverejnili prácu, v ktorej po prvýkrát pomenovali už spomínaný infekčný proces v čeľustiach charakterizovaný tvorbou dutiniek ako „alveolar cavitational osteopathosis" - ACO. Snáď najvhodnejší preklad je „alveolárna dutinková osteopatia". V roku 1992 Bouquot a kol. konštatovali, že žiaden z doteraz používaných názvov pre tieto lézie, napr. jawbone cavities (čeľustné dutinky), pathologic bone cavities (patologické kostné dutinky), odontogenic trigeminal neuralgias (odontogénne neuralgie trojklaného nervu), alveolar cavitational osteopathosis (alveolárna dutinková osteopatia), trigger-point bone cavities (spúšťové kostné dutinky), Ratner bone cavities (Ratnerove kostné dutinky), Roberts bone cavities (Robertsove kostné dutinky), nevystihuje podstatu ochorenia. Navrhli používať termín neuralgia-inducing cavitational osteonecrosis - NICO (dutinková osteonekróza indukujúca neuralgiu). Tento názov podľa autorov identifikuje hlavný problém - indukciu chronickej tvárovej neuralgie a dve hlavné charakteristiky - tvorbu vnútrokostných dutiniek a dlhotrvajúcu nekrózu kosti s minimálnou tendenciou k hojeniu. Podľa autorov teória dutiniek predpokladá málo prenikavú chronickú infekciu v kostiach čeľustí, ktorá je v kontakte s vetvami trojklaného nervu. Infekcia spôsobuje degeneráciu alebo demyelinizáciu nervových vlákien s následnými neprimeranými bolestivými podnetmi. U svojich pacientov autori histopatologicky zistili prítomnosť fibrózy kostnej drene, lymfocytovú infiltráciu a fragmenty nekrotickej kosti, ktoré len výnimočne podliehali resorpcii alebo opuzdreniu. Osteoklastická aktivita, novotvorba kosti alebo tendencia k hojeniu boli len minimálne. Autori si položili otázku, či je NICO lézia samostatná patologická jednotka, či sa líši od akútnej a chronickej osteomyelitídy. Domnievajú sa, že áno. Polymorfonukleárne leukocyty sa vyskytovali len ojedinele, produkcia hnisu bola výnimočná. Pri akútnej osteomyelitíde je však produkcia hnisu typická. Histologicky sa NICO lézia nepodobá ani na typickú chronickú osteomyelitídu. Bola pozorovaná absencia novotvorby kosti a hojenia. Chýbala aj aktívna resorpcia nekrotických fragmentov kosti a tendencia k opuzdreniu nekrotických častíc kosti. Konštatovali, že z kostných lézií je mikroskopicky NICO lézii najviac podobná aseptická ischemická osteonekróza alebo traumatická kostná cysta. Domnievajú sa, že v prípade NICO lézií sa jedná o zvláštnu formu chronickej osteomyelitídy, ktorá najpravdepodobnejšie vzniká v hypoxickej čeľusti alebo sánke, musí byť chirurgicky liečená a má veľkú tendenciu k recidíve. Navrhli, aby všetci pacienti s neuralgiformnými bolesťami orofaciálnej oblasti boli vyšetrení na prítomnosť alveolárnej NICO lézie.

H. J. Mankin (1992) konštatoval, že pri ischemickej osteonekróze z cievnych príčin (mechanické prerušenie cievy úrazom, trombóza alebo embólia, tuková embólia, uzáver cievy bublinkami dusíka, angiospazmus, vaskulitída, radiačné poškodenie ciev) je bolesť takmer vždy prítomná. R. Gruppo a kol. (1996) zistili trombofíliu alebo hypofibrinolýzu, prípadne oboje, až u 78 % pacientov s osteonekrózou v čeľusti alebo sánke. Predpokladajú, že zvýšená hladina aCLA (anticardiolipin antibodies) v spojení s trombofíliou alebo hypofibrinolytickými plazmatickými defektmi môže zohrávať podstatnú úlohu v patogenéze „idiopatickej" osteonekrózy pozorovanej u pacientov s NICO. V prácach o NICO léziách sa pravidelne uvádza, že dutinková osteonekróza nie je jasne vizualizovaná na klasických RTG snímkach. V poslednom desaťročí bol však vyvinutý špeciálny ultrazvukový prístroj len pre vyšetrenie kostí, ktorého komerčný názov je CAVITAT™. Tento prístroj vytvára trojrozmerné

farebné obrazy, na ktorých jednotlivé farby (zelená, žltá, červená) znázorňujú pokročilosť straty kosti a nekrózy. Obrazy sa dajú rotovať, takže sú hodnotiteľné zo všetkých uhlov. CAVITAT™ štvrtej generácie je schopný detekovať kostné defekty s veľkosťou len 0,4 mm.

NICO - nová výzva

Keď sa objavili prvé správy o ACO/NICO léziách, vzbudili veľmi kontroverzné diskusie. Odvtedy uplynulo už viac ako 30 rokov a od počiatkových odmietavých postojov sa prešlo k racionálnemu hľadaniu možných vysvetlení. Etiopatogenéza rôznych tvárových bolestí vôbec nie je jednoznačná a jednoduché vysvetlenia neexistujú. Príčin vzniku bolestí v orofaciálnej oblasti je mnoho, nie všetky sú známe a pre ich vzájomné vzťahy, respektíve pre ich vplyvy pri vzniku bolesti, veľmi často vysvetlenia ešte len hľadáme. Koncept kostných dutinkových lézií ako zdroja chronickej tvárovej bolesti potrebuje ešte mnoho výskumov a vysvetlení. Bouquot naznačuje možné smerovanie výskumu na otázky vnútrokostnej ischémie a infarktu ciev pri vzniku nekrózy kosti a bolesti.

Naše skúsenosti

Väčšina pacientov s neuralgiformnými a chronickými tvárovými bolesťami bola k nám poukázaná preto, lebo predchádzajúca dlhodobá liečba, hlavne neurológom a neurochirurgom, bola neúspešná. Až 75 % pacientov sa pred vyšetrením na prítomnosť NICO lézie podrobilo dlhodobej medikamentóznej alebo aj chirurgickej liečbe na iných pracoviskách. Na RTG snímkach sme pozorovali NICO lézie väčšinou ako nie veľmi výrazné prejasnenia, ktorých ohraničenie oproti okolitej kosti bolo síce niekedy diskrétné, ale zrejmé, a niekedy nie celkom jednoznačné. Aj keď sme mali pacientov, u ktorých boli v kosti v mieste lézie prítomné prázdne dutinky, najväčšia mala priemer až takmer 20 mm a šírku 5 mm, väčšinou sme na RTG snímke nepozorovali prítomnosť výrazného homogénneho jasne ohraničeného prejasnenia podobného obrazu cysty, čo by sa dalo očakávať (obr. 1 a 2).

Všetkým pacientom s diagnostikovanou NICO léziou sme urobili kyretáž ložiska. Peroperačne makroskopicky sme často v NICO léziách pozorovali striedanie ostrovčekov normálnej trabekulárnej kosti a fibrózneho tkaniva rôznej hustoty bez kostných trabekúl. Najzaujímavejším nálezom bola existencia jasne rozoznateľných dutiniek v spongióze, ktoré boli buď úplne prázdne, alebo vyplnené riedkym fibróznym tkanivom. Veľkosť väčšiny dutiniek bola približne 6 - 8 mm, najväčšia mala priemer asi 20 mm a šírku asi 5 mm. Predoperačne sme ich prítomnosť podľa RTG snímkov nevedeli s istotou predpokladať. U našich pacientov histopatologicky dominovali hypermineralizácia trámčov spongiózy a fibrotizácia kostnej drene. Ďalšie nálezy boli lipomatóza kostnej drene, výrazná vaskularizácia tkaniva, hypocelularita kostnej drene. Sporadické boli aseptická nekróza kostného tkaniva a chronická zápalová celulizácia kostnej drene.

Celková úspešnosť liečby našich pacientov bola vysoká - až u 75 % pacientov došlo k úplnému odstráneniu bolesti alebo k jej redukcii do takej miery, že ďalšiu liečbu už nepovažovali za potrebnú. Alkoholizácii a vykrúteniu periférneho nervu sa podrobila takmer tretina našich pacientov, žiaľ, bez úspechu. Vyplýva z toho istá pochybnosť, či sú takéto nevratné chirurgické výkony, robené pred zistením možnej prítomnosti NICO lézie, opodstatnené. Aj my sa domnievame, že všetci pacienti s chronickými tvárovými bolesťami by mali byť primárne vyšetrení na prítomnosť NICO. Bez vylúčenia existencie NICO lézií v čeľusti alebo v sánke považujeme pripísanie pacientových bolestí neuralgii trojklaného nervu za unáhlené a začatie akejkoľvek liečby neurológom, neurochirurgom alebo v

ambulancii chronickej bolesti za predčasné. Diagnóze neuralgia trojklanného nervu musí predchádzať vylúčenie existencie NICO maxilofaciálnym chirurgom.