

Tinnitus a diabetes

M. Holcát

Klinika ORL I. lékařské fakulty UK a FN v Motole, Praha, přednosta prof. MUDr. Jan Betka, DrSc.

Souhrn: Tinnitus je vjem zvuku bez odpovídajícího zevního zdroje. Tinnitus může být vnímán v jednom nebo obou uších nebo v hlavě. Je obvykle popisován jako nepříjemný hluk, někteří pacienti jej líčí jako zvonění, bzučení, syčení, hučení, hvízdání, tikání, cvakání, hučení, pípání. Odhaduje se, že jeden člověk z 5 má zkušenosti s nějakou formou tinnitu. Tinnitus sám o sobě není nemocí, je nepříjemným syndromem. Může provázet poruchy sluchu lehce audiometricky zjistitelné, převodní nebo percepční nedoslýchavost, jejichž příčinou jsou například záněty, cizí tělesa, ušní maz nebo akustické trauma. Tinnitus může doprovázet některá metabolická onemocnění, může být způsoben léky, abnormálně nízkou hladinou serotoninu nebo vyšší hladinou inzulinu. Je rovněž nutné zmínit vyvolání nebo zhoršení tinnitu u některých osob vlivem určitých potravin. Vnitřní ucho, stejně jako mozek mají minimální energetické rezervy. Jejich metabolismus závisí hlavně na přísunu kyslíku a glukózy krví. Porucha glukózového metabolismu může mít značný vliv na poruchu činnosti vnitřního ucha. Vzhledem k tomu, že tinnitus je subjektivním fenoménem, je velmi obtížné jej objektivně změřit. Ačkoliv neexistuje specifická léčba tinnitu, postižení se musí naučit některou z technik k jeho úspěšnému zvládnutí, tak, aby nebyl zásadním problémem jejich života.

Klíčová slova: tinnitus – ušní šelesty – poruchy sluchu – diabetes mellitus – tinnitogenní potraviny – dieta u tinnitu

Tinnitus and diabetes

Tinnitus is the perception of sound in the absence of corresponding external sound(s). Tinnitus can be perceived in one or both ears or in the head. It is usually described as an unpleasant noise, but in some patients it takes the form of a ringing, buzzing, hissing, humming, or whistling sound, or as ticking, clicking, roaring, tunes, songs, or beeping. It is estimated that 1 out of every 5 people experience some degree of tinnitus. Tinnitus is not itself a disease but an unwelcome symptom. It can be accompanied by audiometric evidence of deafness which occurs in association with both conductive and sensorineural hearing loss resulting from a range of underlying causes, including ear infections, foreign objects or wax in the ear, and injury from loud noises. Tinnitus is also a side-effect of some metabolic disorders, medications, and may also result from an abnormally low level of serotonin or high level of insulin. As mentioned above, some foods are found by some people to make their tinnitus worse. The inner ear, like the brain, is totally lacking in energy reserves. Its metabolism depends directly on the supply of oxygen and glucose from the blood supply. Alterations in glucose metabolism therefore have great potential for disturbing the workings of the inner ear. Because tinnitus is often defined as a subjective phenomenon, it is difficult to measure using objective tests. Although there is no specific cure for tinnitus, those affected can learn techniques to successfully manage their tinnitus to the point where it is no longer a problem for them.

Key words: tinnitus – hearing loss – tinnitus diet – diabetes mellitus – hyperinsulinemia

Úvod

K tomu, abychom slyšeli nějaký zvuk, potřebujeme obvykle tři podmínky. Existenci zdroje zvuku, existenci hmotného prostředí, v němž se zvuk šíří (ve vakuu to nejde), a příjemce, který zvuk zpracuje. Existují však i zvuky, které nikdo nebo nic nevydává, nešíří se prostředím, ale přesto je můžeme vnímat. Tyto zvuky jsou patologickým fenoménem a velké řadě lidí ztěžují život. Nazýváme je tinnitem.

Nejjednodušší definicí tinnitu – ušního šelestu je, že se jedná o vjem zvuku

vznikajícího bez zevního podnětu. Někdy může člověk slyšet celé melodie, projevy, úryvky básní atd, které se opakují i celé roky. Toto do problematiky šelestů neřadíme, jde o sluchové halucinace, mnohdy spojené s neurologickým či psychiatrickým onemocněním. Vlastní šelesty jsou vnímány nejčastěji v uchu nebo hlavě, mají rozličný charakter různých zvuků. Dá se říci, že neexistuje zvuk, který by nebyl popsán rovněž jako vnímaný šelest. Termín šelest je pro toto postižení nejužívanějším, i když je mnohdy

pro někoho zavádějící. Velmi často postižení říkají, že nemají šelest, ale zvonění, hučení, šum, svist, hřmění, lupání, cvrlikání, bzučení, přirovnávají své zvuky k zvuku sarančat, lokomotiv, hluku ulice či k jiným. Zvuky mohou být nepřetržité, někdy se objevují jen chvilově, někdy přerušovaně několik minut, hodin či dní. Každý pacient má rozdílné vjemy, rozdílnou intenzitu, někdo udává zvuk v jednom, někdo v obou uších, jiný v hlavě nebo jej nedokáže lokalizovat. Zásadním problémem je vztah postiženého k tinnitu.

Jsou lidé, kteří si svůj zvuk nepřipouští, nesledují jej, jiní jím trpí tak, že nejsou schopni práce ani kvalitního života. Existují lidé, kteří by si život bez svého tinnitu nedovedli představit, uvádějí, že si jej použijí jako hudební doprovod pro uklidnění, u jiných může vyvolat těžké psychické poruchy, a vést dokonce i k suicidii. Frekvence šelestu v populaci je velmi častá. Neexistuje asi jednotné číslo, někteří autoři uvádějí 10 %, někteří dokonce až 30 % lidí, kteří mají zkušenost s tinnitem. Nejčastější odhady se pohybují kolem 10–20 %.

Je vlastně otázkou, zda jde v pravém slova smyslu o onemocnění. Tinnitus je spíše příznakem. Jako k takovému je z hlediska medicínského nutné přistupovat. Ve velké většině případů (není tomu ovšem vždy) provází onemocnění uší, hlavně postižení vnitřního ucha. U lidí, kteří mají poruchu sluchu, je častým doprovodným fenoménem. Kdysi byl popisován jako „pláč umírajících sluchových buněk“. Jde o takzvaný fantomový fenomén. Obdobně třeba vnímá člověk, který ztratil prsty, jejich svědění nebo bolest. Dnes je jisté, že vjem může být ale vyvolán i výše ve sluchových drahách nebo i sluchové kůře. Existuje řada teorií vzniku i trvání tinnitu.

Pacient s tinnitem

Vyšetření pacienta by mělo začít u otorinolaryngologa – ušního, krčního, nosního lékaře. Vzhledem k tomu, že původní příčinou může být celá řada jiných nemocí, je žádoucí jeho spolupráce nejen s obvodním lékařem, ale i s kolegy jiných profesí [1].

Velmi častý je tinnitus u lidí trpících hypertenzí, cukrovkou, poruchami štítné žlázy či jinými metabolickými vadami, revmatickými obtížemi, onemocněními neurologickými, zvláště poruchami funkce krční páteře. Pacient si mnohdy uvědomí i různé souvislosti s námahou, určitými polohami, stresem, po některých jídlech či nápojích nebo například při žvýkání. Někdy sleduje závislost na změně barometrické

kého tlaku, část pacientů uvádí zhoršení tinnitu při úplňku. Mnoho osob se šelestem však zásadní závislost na vnějších okolnostech neudává.

Lékař by měl zaznamenat dobu vzniku tinnitu, jeho trvání, zda je či není trvalý, je-li ovlivnitelný, kolísá-li jeho intenzita, k čemu jej přirovnává a především postoj a přístup pacienta k tinnitu. Odborné vyšetření je nutné, nemusí jít vždy jen o banální onemocnění. Tinnitus může být i prvním příznakem nádoru sluchového nervu. Vedle otolaryngologického vyšetření se specializovanými audiologickými testy je někdy nutné provést vyšetření hlavy magnetickou rezonancí nebo CT. Je vhodné podrobné laboratorní vyšetření včetně hematologického, vyšetření glykemie a hormonů štítné žlázy.

Tinnitus a glukóza

Vnitřní ucho, stejně jako mozek, jsou prosty energetických rezerv. Jejich metabolismus závisí na stálém přísunu a přímém přísunu kyslíku a glukózy z krevního řečiště [2]. Jakákoliv alterace metabolismu glukózy může být zdrojem změn i ve vnitřním uchu. Někteří autoři udávají, že až přes 80 % pacientů s tinnitem má změny v hladině inzulínu – hyperinzulinemii, která je rovněž spojována s diabetem 2. typu.

Pacienti s tinnitem udávají často jeho zhoršení po námaze, vyčerpání, dlouhodobém fyzickém nebo psychickém výkonu, kdy „pociťují hypoglykémii“, následné zlepšení po odpočinku a najezení [3].

U pacientů s tinnitem, u nichž byla diagnostikována hyperinzulinemie, byly prováděny studie s úpravou dietního režimu při kontrole hladiny inzulínu v krvi [4]. Šlo o dlouhodobé studie. Pacienti drželi speciální dietu, jedli malé dávky v intervalech 3 hodin, sledování byli minimálně 2 roky. Ze 3/4 pacientů, kteří tuto dietu dodrželi, udávalo uspokojivou úpravu ušního šelestu přes 50 % pacientů, 15 % udávalo dokonce jeho vymizení. K úpravě nedošlo u 1/4 sledovaných.

Léčba

Tajemství tinnitu se ukrývá v hloubce skalní kosti nebo našeho mozku. Tinnitus vzniká na úrovni nervových buněk, jejich metabolismu a mnohdy nepatrných funkčních změn. Je těžké jej nějakým způsobem ověřit, zjistit a pozorovat. Někdy jej umíme částečně změřit, jde ovšem o metody velmi subjektivní a nepřesné.

Tinnitus je sám o sobě chápán jako příznak, není nemocí, a proto jej jako takový nelze léčit. Nemocí se stává, „přivede-li si s sebou svého pacienta“, svou obět. Ale ani tehdy není jednoduché objektivně neexistující tón rušit. Někdy, začne-li léčba do málo hodin až dní po jeho vzniku, se jeho vymizení podaří. V četných případech dojde alespoň ke zmínění intenzity šelestu, jeho zjemnění, změně frekvence.

To, že se problémem léčby šelestu zabývali i naši předci, dokazují 4 000 let staré egyptské papýry, které zobrazují způsob vkapávání teplých éterických olejů do zvukovodu postiženého pacienta. Zda to těmto pacientům pomohlo, není již z papýrů patrné. Moderní medicína dnes preferuje farmakologickou terapii. Je možná celá řada léků, které mohou do mechanismu tinnitu zasáhnout, je si ale nutné uvědomit, že vzhledem k tomu, že nerozpoznáme ve většině případů vlastní podstatu a příčinu vzniku šelestu, neumíme jej tedy ani kauzálně léčit. Používají se centrální vazodilatancia, nootropika, spazmolytika, blokátory H_1 - a H_3 -receptorů, psychofarmaka i antiepileptika [5].

Byly navrženy chirurgické postupy k řešení těchto obtíží. Většinou však nepřinesly kýžené výsledky, často došlo naopak k zhoršení, proto se tyto metody příliš neujaly.

Velmi důležitá je psychoterapie. Lékař musí pacientovi vysvětlit, o jaké postižení se jedná, jaké jsou šance problém vyřešit. Velmi účinná je mnohdy spolupráce s neurologem, psychologem nebo psychiatrem. Psychoterapie je velmi dobrou metodou, pomocí, které se sice pacient šelestu nezabaví,

ale podaří se mu s šelestem vyrovnat a žít.

Životospráva u tinnitu

Lékař by měl upozornit i na správný životní režim. Lidé zaujatí svou prací, svými koníčky, s vyrovnanou duševní i fyzickou aktivitou, snášejí tinnitus lépe než lidé, kterým chybí životní cíle.

Je nutné upozornit na nutnost správné životosprávy. Vedle obvyklých pravidel je pacient upozorňován na riziko některých tinnitogenních nápojů nebo jídel. Může to být káva, silný čaj, kakao, destiláty (zvláště z obilí) či těžká vína, z jídel čokoláda, některé sýry, houby, exotická jídla, ovoce, samozřejmě i různé drogy. Někteří autoři uvádějí případ vzniku tinnitu po medu nebo umělých sladidlech (hlavně aspartamu). S výše uvedenými potravinami je též někdy spojován vznik migrény nebo intenzivních bolestí trigeminu. Vnímavost k různým látkám v potravě i léčích je ale velmi individuální, nelze nikdy všechny rizikové položky vyjmenovat.

Zákaz kouření je pro pacienta s poruchou sluchu a tinnitem imperativem.

Jako nepochybně užitečné je nutné vždy doporučit pacientovi fyzické cvičení, zvláště uvolňovací cviky krční páteře, masáže a automasáže.

Šelest ušní může být způsoben i některými léky. Jako riziková je uváděná kyselina acetylsalicylová. Dále jsou to některá diuretika, antibiotika a cytostatika.

Vzhledem k tomu, že se v mnohých případech klasická léčba májí účinkem, je rozšířeno i velké množství různých alternativních metod. Je těžké hodnotit jejich účinek, tyto převážně komerční metody bývají někdy poměrně nákladné. Pacienti zkoušejí akupunkturu, akupresuru, homeopatii, ušní svíce, či jiné techniky. Oblíbenou se v poslední době stala léčba laserem.

V časných fázích je někdy používána hyperbarická medicína. U poruch sluchu se k potlačení šelestu osvědčila sluchadla, která zlepšují sluch, a tím vjem šelestu potlačí, jsou vyráběny i „tinnitus maskery“, které vydávají samy šelest a pacientův zvuk maskují. Jsou ovšem drahé, nikoliv vždy účinné. Mnohdy stačí pacientovi sžít se s reprodukcí hudbou kdesi v pozadí nebo třeba zvukem probublávaného akvária. Tyto zevní zvuky mohou ty „vnitřní“ úspěšně potlačit.

Ve světě se objevují i nové metody, například stimulace sluchové kůry silným magnetickým polem, nebo speciální „tréninkové“ metody na zvládnutí vlastního postoje k šelestu. Jistě budou v dohledné době vyzkoušeny

i u nás. Přesto nelze očekávat nějaké radikální postupy, které by pacienty zbavily zcela tinnitu – ušního šelestu.

Léčba ušního šelestu musí být komplexní, pohyb a správná životospráva v ní hrají nepochybně významnou roli. Ačkoliv neexistuje specifická léčba tinnitu, postižení se musí naučit některou z technik k jeho úspěšnému zvládnutí, tak, aby nebyl zásadním problémem jejich života.

Literatura

1. Novotný M. Tinnitus (doporučené postupy pro praktické lékaře). Praha: ČLS JEP, 2001: cls.meditorial.cz/seznam-doporucenych-postupu
2. Svačina Š. Prevence diabetu. Praha: Galén 2003.
3. Valvoda M. Šelesty ušní, tinnitus atri-um. Praha: Gong 1992
4. Keate B. How Sugar Metabolism Affects Tinnitus. Int Tinnitus J 2004; 10: 1–7.
5. Zelenka J, Kozak P. Disorder in Blood Supply of the Internal Ear as Early symptom of Diabetic Angiopathy. J Laryngol Otol 1965; 79: 88–98.

MUDr. Martin Holcát
www.fnmotol.cz
 e-mail: holcat@fnmotol.cz

Doručeno do redakce: 22. 1. 2007