

616.5—006.392

PŘÍSPĚVEK K PROBLEMATICE BRADAVIC

MUDr. Anna DANIHELKOVÁ

Kožní oddělení vojenské nemocnice v Brně

(náčelník plukovník doc. MUDr. Bohumil Dočekal)

Bradavice jsou jedním z častých kožních onemocnění, s nímž přicházejí nemocní do dermatologických ambulancí. Podle statistik i naší praxe tvoří 10—12 % všech kožně nemocných a výskyt má vzrůstající tendenci. Ve školním věku je dokonce postiženo až 25 % (Norsko, Švédsko).

Experimentální práce. Bradavice patří do skupiny benigních infekčních epitelomů. O jejich virovém původu byl opakovaně podán důkaz. První sdělení o úspěšném přenosu podal De Fine Light 1894, který si inokuloval verukózní hmoty od svého bratra. Jadasson 1896 inokuloval v 74 případech rozdrčené bradavice na různá místa rukou a paží a na 31 inokulačních místech vznikly veruciformní útvary do 2—5 měsíců. Lanz 1899, Tuccio a Coppolino 1912 a Kingery 1921 tyto výsledky potvrdili. Ultrafiltrátem rozdrcených veruk byly bradavice přeneseny v r. 1907 Cui-foem, 1908 Serraem a v r. 1919 Kingerym. O přenos na zvířata se pokusil v r. 1906 Hoffmann, ale podařil se až později Greenovi (1940) a Ulmannovi (1923). Buněčná tělíska, nalezená v jádrech buněk mladých bradavic v r. 1925 Lipschützem, byla zpočátku považována za de-

generační produkty. Až v elektronovém mikroskopu byla od r. 1949 tato tělíska pravidelně nalézána (Straussem, Shawem, Mairovským, Buntigem, Melnickem) a od té doby byla považována za virový materiál. Podle Williamse, Howatsona a Almeidy jsou jádra bradavic napěchována sférickými virovými částicemi, zvláště v hlubších buněčných vrstvách. Směrem k horním rohovatějícím vrstvám pokračuje destrukce jádra, jádro je rozrušeno a tělíska se šíří po celé buňce. Tyto bazofilní částice byly nalezeny v tenkých řezech zvláště v jádrech buněk zrnité vrstvy. Jejich velikost kolísá od 40—80 m. V raných stadiích je prokazatelné zvýšené množství DNK, později jí ubývá. Má se za to, že DNK vzniká jen v relativně intaktních buněčných jádrech. Kultivace bradavičnatého viru se dlouho nedařila. Neúspěch byl přičítán především dlouhé inkubační době viru. V r. 1961 Mendelson a Klingman inokulovali člověku filtrát z virem infikovaných opičích ledvin a po mnoha měsících došlo ke vzniku bradavic.

Histologie bradavic. Mikroskopickým podkladem vulgárních veruk je akantóza a papilomatóza s hyperkeratózou a parakera-

tózou. Sloupcovitá ložiska parakeratózy nad vrcholky hřebenovitých papil jsou pro vulgární veruky zvláště typická. Charakteristická je i papilomatóza — vysoko vytažené, členěné a zprohýbané papily. Degenerativní změny buněk jsou v různém stupni rozvoje především v horních vrstvách epidermis a stratum granulosum. Degenerace se projevuje vakuolizací buněk, eozinofilními nebo i bazofilními zrnky v plazmatu, pyknózou a zatlačením jader k okraji buňky. Někdy se buňky rozpadají až v homogenní eozinofilní hmoty. Degenerace postihuje jednotlivé buňky nebo i skupiny buněk (Trapl).

Infekciózní bradavice je vzhledem k procentuálně vysokému výskytu bradavic poměrně vysoká. Vnímavost je individuální. Nejvíce bradavic je u jedinců mezi 10–15 roky (6,1 %), pak u skupiny 20–25letých (2,9 %). Velký význam pro výskyt bradavic má život v kolektivu (školní mládež, vojáci v základní službě aj.), používání společných zařízení (koupelny), půjčování sportovních oděvů, obuvi aj. Pastinsky provedl srovnání výskytu plantárních veruk u vojáků mezi 20–21 roky a skupinou civilistů. U 2620 v kolektivu žijících vojáků zjistil u 74 (2,82 %) plantární veruky, zatímco civilisté je měli jen v 8 případech (0,56 %). Podpůrnými momenty jsou kromě společně užívaných zařízení také častá mikro- a makrotraumata, macerace kůže (např. při hyperhidróze), plochá noha nebo jiné deformity nohy. Ve věkové skupině nad 35 let činil výskyt 1 %. Skutečnost, že bradavice s přibývajícím věkem ubývá, dovolí předpokládat, že bradavice zanechávají po sobě časově omezenou, relativní imunitu. Že však tato imunita není trvalá, dosvědčuje opětovný výskyt bradavic u téhož nemocného.

Inkubační doba se podle literárních údajů pohybuje od 2 měsíců do 2 až 2 a půl roku.

Klinický obraz. Verrucae vulgares jsou papulózní eflorescence velikosti špendlíkové hlavičky až hrachu, i větší, barvy šedé, žlutavé, někdy i černé. Povrch je rozbrázděn mělčími nebo hlubšími rýhami. Jsou tuhé konsistence. Lokalizovány jsou nejčastěji na hřbetech a prstech rukou, někdy kolem nehtů. Bývají mnohočetné a někdy splývají v ložiska. Často bývá jedna mateřská a v okolí další drobné veruky. Zvláštním typem jsou verrucae plantares, které málo prominují nad okolí, jsou na ploskách nohou, zvláště v místech zvýšeného tlaku. Vesměs bývají citlivé až bolestivé. Někdy bývají zaměňovány s tlakovou hyperkeratózou (clavus). Odlišit je lze tím, že u veruky jsou někdy patrné po oškrábnutí povrchní hyperkeratózy drobné červené nebo černé tečky — malé kapiláry (Dubrey). Verrucae planae jsou ploché papulky okrouhlého tvaru, barvy normální kůže nebo nahnědlé, často lesklé. Vyskytují se vždy ve větším

počtu u mladých jedinců, často na tvářích, na čele a na hřbetech rukou. Někdy jsou lineárně uspořádány a vykazují Köbnerův fenomén (výsev eflorescencí v průběhu škrábnutí nebo jiné traumatizace).

Léčení veruk. Léčba plochých a zvláště vulgárních veruk je často velmi nevděčná. Pacient se necítí nemocen, vidí jen kosmetickou vadu a domnívá se, že jí musí být snadno zbaven. Jeho očekávání často nemůžeme tak lehce splnit pro rezistenci bradavic k léčbě. V literatuře bývá uváděno, že zásluhou léčby se zhojí asi 50 % bradavic. Spontánní zhojení lze do 5 let čekat až v 80 %. U mladých jedinců se zhojí veruky do 5–6 měsíců ve $\frac{2}{3}$ případů. Vzhledem k tomu, že veruky dosti často spontánně mizí, je objektivizace jednotlivých léčebných výsledků relativní. Lze uvažovat o spontánním zhojení drobných veruk po odstranění mateřské veruky. Souvisí to patrně i s nevysvětleným velkým vlivem nervového systému. Lze tedy s úspěchem užít i léčby sugescí (Kartamyšev, Bonjour, Bloch aj.). Působením na nervový systém lze vysvětlit i odstranění veruk po oslunění malých dětí, po imitovaném rtg ozáření, po barevném potečkování bradavic a podobných metodách. Další možné jsou i vlivy hormonální; je známo, že veruky zmizí během těhotenství.

Vnitřní léčba byla dříve prováděna arsenem, olovem a vizmutem. Od této léčby se pro vážné vedlejší účinky upustilo. Později byly zkoušeny další léky (Benactyzin, Gricin, perorální antidiabetika aj.), ale zatím neúspěšně. Výsledky léčby antibiotiky jsou uváděny rozdílně. Lane, Costa a Piquet zkoušeli podávání Aureomykoinu v kapkách, ale nepozorovali žádný efekt. Hollander, Hardy, Gibson a Beinhauer měli úspěch u několika nemocných s místně i vnitřně podávaným chloramfenikolem. Také Cerutti měl u 4 pacientů s často recidivujícími vulgárními a plantárními verukami dobré výsledky po podávání 5–15 g CLM za současné lokální léčby CLM mastí. Bradavice se v krátkém čase zhojily bez jizvy. Občas doporučované podávání vitamínu A nebo autohemoterapie měly malé úspěchy. Podobně i podávání kapek tinktury z Thuya occidentalis a podávání methioninu mělo malý efekt. Lazarescu léčil bradavice podáváním vitamínu B₁₂ na základě pozorování, že při podávání vitamínu B₁₂ u infekční hepatitidy mizí bradavice. Léčil 15 nemocných dávkou 50 gama, později 100–150 gama a po 4 dnech pozoroval zmenšení bradavic, po 7–10 dnech jejich vymizení. Pokusy s vakcinací neměly zvláštní výsledky.

Při volbě léčby zevní je třeba uvážit 5 faktorů: bolestivost, možné komplikace, možné recidivy, kosmetický efekt a cenu léčby. Chirurgická léčba: exkochleace lžičkou, excize skalpelem nebo průbojníkem. Používáme Kromayerova průbojníku do hloubky 4–6 mm, velikost průbojníku volíme podle velikosti bra-

davice. Při chirurgických metodách jde o jednorázový zákrok, ale výkon je bolestivý a jehla při anestézii může zanést infekci dále. Hojení probíhá jizvou, která je zvláště v místech tlaku (na plosce) často dále citlivá. I zde se doporučuje začít s mateřskou bradavicí, protože podle pozorování ostatní bradavice mohou pak vymizet samy. Recidivy, zvláště na ploskách, jsou poměrně časté. Máme zkušenost, že jim lze zabránit zachováním klidu postižené končetiny v době hojení. Před exkochleací lze velké bradavice změkčit použitím 20% koloidu salicylo-mléčné kyseliny nebo jiným keratolytikem. Elektrokauterizací lze veruky odstranit rovněž jednorázově, ale je možnost jizvení, nepříjemného zvláště nad klouby a je nebezpečí vzniku plantárního vředu. Zákrok je vhodné provádět v lokální anestézii. U této metody se udává 60–65 % zhojení, ale i zde je možnost recidiv. Pokusy o léčbu juvenilních bradavic ex juvantibus lokálně (Gantrisin-Bepanten-gelem) nepřinesly lepší výsledky, než bylo pozorováno v kontrolní skupině bradavic, léčených jen vehikulem. Podstříkování bradavic 2% vodním roztokem prokainu nebo ¼% olejovou suspenzí bylo zkoušeno zvláště u školních dětí. Průměrně bylo injikováno 0,8 ccm do veruky. Podle některých prací v 65 % veruky do 14 dnů vymizely.

Dobré výsledky přináší pečlivě provedené poleptání bradavic koncentrovanou kyselinou trichloroctovou. Po zaschnutí se přiloží náplast se 40 % kyseliny salicylové; okolí bradavice je třeba krýt, např. Lassar pastou. Po týdnu se náplast sejme a bradavice buď sama vypadne, nebo ji lze velmi snadno vymnout. Většinou stačí jednorázová aplikace. Podobně lze postupovat při použití 30% podofylinové pasty nebo při potírání 0,7% roztokem kantharidinu v rovných dílech acetonu a kolodia.

Podle zkušenosti včelařů, že veruky často vymizí po potírání mateří kašičkou, byl opakovaně zkoušen Vita-apinol-mast k potírání vulgárních a plochých veruk, zvláště u dětí. Literatura uvádí, že efekt se dostavil u 62,5 % léčených po 4–6 týdnech. Po použití výtazku zervavy západního (*Extraktum Thuyae occidentalis*) je u plochých veruk popisováno zhojení prakticky ve 100 % po 8–21 dnech aplikace, u vulgárních veruk je efekt minimální. Při této léčbě bylo uvažováno i o možném toxickém účinku na játra a ledviny. Opakovanými pokusy bylo zjištěno, že 10% tinktura se kůží prakticky nevstřebává a je netoxická (Uličná).

Jako další nebolestivá metoda je používána 8% Linsenova fenolová mast ve vazelině. Fenol má lokální anestetický a keratolytický účinek a vyvolá v místě sterilní nekrózu. Mnohočetné veruky je možno mastí potírat, větší veruku lze mastí přetřít a přelepit náplastí na 4 dny. Mast se osvědčila též u periungválních veruk. Méně užívanou metodou je jednorázové podstříkování veruk vitamínem A nebo napouštění

koncentrovaným peroxidem vodíku (30%). Dříve užívané rtg ozařování se pro závažné komplikace již neprovádí.

Vlastní výsledky. Jako velmi levnou a relativně málo bolestivou metodu používáme u nás vedle jiných léčebných metod zmrazování bradavic kapalným dusíkem. Kapalným dusíkem dovážíme v Dewardově nádobě z továrny, kde je získáván frakční destilací zkapalněného vzduchu. V malé příměsi jsou i jiné prvky (argon, neon, příměs CO_2 aj.). Teplota kapalného dusíku je asi -195°C . Působení je pouze fyzikální – velmi nízkou teplotou. Do Dewardovy nádoby namáčíme silnější špejli s vatou a přikládáme ji opakovaně pod mírným tlakem kolmo na bradavice až do zbělení. Působení má být alespoň půl až jednu minutu. Ošetření provádíme 1krát týdně, většinou opakovaně. Jedna nebo dvě aplikace stačí většinou u ojedinělých bradavic. Většina nemocných hodnotí léčbu tekutým dusíkem jako méně bolestivou než např. chirurgické odstraňování bradavic. Toto pozorování je v souladu s údaji Holana, Trnky, Jílka aj. Léčba je vhodná zvláště u mnohočetných vulgárních a plochých veruk, méně účinná je u plantárních veruk. Léčba je u nás zavedena a trvale prováděna od r. 1965. Podle našich výsledků je u jednotlivých veruk potřeba 1–2 ošetření, u mnohočetných plochých bradavic průměrně 5–8 ošetření a zhojení se dosahuje v 96 %. U vulgárních mnohočetných veruk je potřeba průměrně 10 ošetření, neboť u mnohočetných nejsou pokaždé ošetřeny všechny veruky. (Někdy měli pacienti 40 až 60 veruk, i více). Zhojení dosáhneme v 72 % (u našich 275 pacientů), u plantárních veruk je efekt léčby malý a volíme raději radikální léčbu. Aplikace tekutého dusíku je vhodná též u periungválních a hlavně subungválních veruk, zmrazení postihne i verukózní hmoty uložené pod nehtovou ploténkou, aniž je nutná ablace nehtu (Kobíková i naše zkušenosti).

Srovnáme-li tyto výsledky se statistikou léčby bradavic v naší ambulanci v letech 1960 až 1965 (chirurgická léčba, elektrokauterizace, ev. jiné metody), je výsledek léčby kapalným dusíkem uspokojivý. Uvedenými metodami bylo v těchto letech vyléčeno 71 % plochých veruk (u 158 pacientů) a 58 % vulgárních veruk (u 253 pacientů). Léčba kapalným dusíkem je u nás prováděna jednak pro dobrý výsledek, který dosahujeme, jednak pro velmi nízký finanční náklad a rychlost ošetření. Navíc je možno ve většině případů nemocného vrátit bezprostředně po ošetření do pracovního procesu. U mnohočetných plochých nebo vulgárních veruk je metodou volby, podobně jako u dětí, kde ostatní metody jsou obávané a nepopulární. Ošetření může provádět i střední zdravotní personál a lékař nemocné jen kontroluje. Občas vznikne puchýř, který je prakticky nebolestivý a lze jej po 4–5 dnech i s bradavicí odstránit. Rána se po několika

dnech hojí pod obvazem s indiferentní mastí bez zanechání jizvy. Není-li puchýř porušen, neodstřihujeme jej, zabrání se tak možné sekundární infekci. Komplikaci jsme zaznamenali pouze jedenkrát: u pacienta s hyperhidrózou vznikla na ruce v místech ošetření bulózní dermatitida, ale nemocný byl zhojen do týdne po přiložení sterilního mastného tylu. Po zhojení nezbyly ani bradavice, ani jizvy. Ošetření bradavic kapalným dusíkem je rychlé, málo bolestivé, nevyžaduje většinou další ošetření a v ambulantní praxi je můžeme doporučit.

Souhrn

Článek pojednává o výskytu bradavic, o experimentálních pracích, histologii, klinice a především o léčbě. Všechny způsoby léčby jsou hodnoceny podle údajů v literatuře a podle vlastních zkušeností. Jako zvlášť dobrá metoda je hodnoceno použití kapalného dusíku pro rychlost ošetření, malý finanční náklad, vhodnost použití u mnohočetných bradavic a pro minimální absenci nemocného v práci.

Literatura u autora