

Príprava pacienta na dermatochirurgický zákrok, základy jednoduchých dermatochirurgických postupov

MUDr. Tomáš Kopal

Kožné oddelenie NsP Považská Bystrica

Jednoduché dermatochirurgické zákroky sú tradičnou a v krajinách EÚ bežnou súčasťou dennej praxe dermatológa. Ide o jednoduché, krátko trvajúce zákroky potrebné najmä pri flexibilnej a dobre časovanej diagnostike kožných ochorení a útvarov. Alternatívne ich možno využiť aj na terapeutické účely. V rukách skúseného dermatológa, ktorý vie klinicky dobre posúdiť nález, ide o veľmi účinný nástroj. Ovládanie pár jednoduchých chirurgických techník posúva činnosť dermatológa na vyššiu úroveň.

Kľúčové slová: dermatochirurgia, príprava pacienta, žiletková excízia, priebojníková excízia

Preparation for dermatosurgery, basics of simply dermatosurgery procedures

Dermatologic surgery is traditional and in most of the european countries also part of common daily dermatologic practice. The procedures are mostly simple, of short duration and are necessary for flexible and properly time-scheduled diagnosing of skin diseases and tumors. Alternatively, one can use them for therapeutic goals too. In hands of skilled dermatologist, who can properly evaluate the skin finding, they are a powerful tool. Dominating a few basic surgical skills greatly improves dermatologist's abilities.

Key words: dermatologic surgery, patient preparation, shave excision, punch biopsy

Dermatol. prax, 2018;12(1):20-23

Úvod

Dermatochirurgia je od vzniku dermatológie jej neoddeliteľnou súčasťou. Dermatochirurgické zákroky možno rozdeliť na diagnostické (odber vzorky na histologizáciu) a terapeutické. Samostatnú skupinu tvoria esteticko-dermatologické zákroky. Ďalší text sa bude zaoberať najmä diagnostickými zákrokmi, ktoré sa dajú jednoducho realizovať v ambulantných podmienkach.

Výsadnou schopnosťou a povinnosťou dermatológa je správna klinická diagnostika kožných útvarov a dermatóz. Práve dermatológ môže (a má) správne pomenovať suspektnú diagnózu, výsledok histológie nemá pre dermatológa predstavovať prekvapenie. Histologicko-diagnostická výťažnosť vzorky kože závisí od spôsobu odberu (ktorý závisí od znalosti suspektnnej diagnózy) a od formulácie otázky na hodnotiaceho patológa. Správny odber vzorky, správne poskytnutie informácií a dobrá spolupráca s hodnotiacim patológom umožňuje správne stanovenie aj ťažkej a zriedkavej diagnózy. Z týchto dôvodov je potrebné, aby dermatológ dokázal zabezpečiť diagnostické excízie kože. Vzhľadom na jednoduchosť a nenáročnosť zákrokov by

to nemal byť problém. Nasledujúci text sa zaoberá úplnými základmi techniky odberu vzorky.

Vyšetrenie a príprava pacienta

Pri malých diagnostických excíziách kože sa nevyžaduje rozsiahle predoperačné vyšetrenie pacienta, zákrok je jednoduchý, rýchly a nezaťažujúci. Pri nejasnej diagnóze je vždy samozrejmosťou podrobné klinické vyšetrenie pacienta a zhodnotenie lokalizácie a charakteru nálezu. Dôležité je stanovenie primárnej morfy a pri niektorých ochoreniach aj určenie veku prejavov (napr. v prípade dermatitis herpetiformis, kde je vhodný odber morfy nie staršej ako 24 hodín). Zvláštne predoperačné odbery nie sú obvyčajne potrebné. Dôležitá je informácia o medikamentóznej liečbe, ktorá môže komplikovať zákrok krvácaním:

- nízkomolekulárny heparín – podľa prípravku je potrebné vysadiť ho 12 alebo 24 hodín pred zákrokom,
- antiagreganciou (kyselina acetylsalicylová, klopidogrel, ticagrelol, prasugrel) – potrebné je vysadiť liečbu optimálne 7 dní pred zákrokom,
- antikoagulanciou
 - warfarín – malý zákrok je možné bez rizika realizovať po poklese

hodnoty INR pod 1,5 (obvyčajne trvá pokles z terapeutických hodnôt približne 5 dní od vysadenia liečby),

- priame antikoagulanciou (rivaroxaban, apixaban, dabigatran) – prípravok sa vysadí 24 hodín pred zákrokom.

V prípade zložitých, polymorbídnych a starých pacientov alebo napr. u pacientov s nedávno implantovaným stentom je vhodné poradiť sa s kardiológom, prípadne angiológom o potrebe premostenia vynechanej liečby nízkomolekulárnym heparínom. Vzhľadom na starnúcu populáciu a vzrastajúce množstvo endovaskulárnych intervencií je potrebné tejto problematike venovať náležitú pozornosť. Na druhej strane diagnostické excízie sú také malé zákroky, že si ťažko možno po nich predstaviť závažnú krvávaciu komplikáciu a lekár nemá v tomto smere zbytočné obavy.

Pred zákrokom je potrebné pacienta správne uložiť na lôžko (znie to ako banalita, ale je to veľmi dôležité). Poloha pacienta má byť pre pacienta aj lekára pohodlná a musí byť stabilná – je vhodné myslieť aj na možné komplikácie, ako je vazovagálny kolaps a v krajnom prípade aj vážna alergická reakcia na anestetikum. Tieto hrozby sa nijako neodlišujú od rizík

napr. pri bežnej aplikácii výplne (často aj s prímiesou anestetika) alebo botulotoxínu a nemali by byť preto prekážkou zákroku.

Dezinfekcia kože a asepsa

Pri malých zákrokoch postačuje na dezinfekciu kože nanosenie alkoholového dezinfekčného roztoku napr. sprejom, čas pôsobenia má byť dlhší ako 15 sekúnd. V inguinálnej, genitálnej, análnej oblasti a na tvári je pre riziko iritácie vhodnejšie použiť iný ako alkoholový roztok. Pri väčšom zákroku alebo nealkoholovom roztoku sa dezinfekcia nanáša postupne smerom centrifugálne tampónom a napr. pri povidon-jóde musí trvať expozícia viac ako minútu. Použitie iných roztokov je problematické (na Slovensku napr. zaužívaná dezinfekcia 3 % vodným roztokom kyseliny bórutej je problematická aj s ohľadom na dotýčny metodický list ŠÚKL). Všeobecne možno povedať, že pri malých zákrokoch na koži sa infekčné komplikácie objavujú zriedkavo. Asepsu pri zákroku je potrebné štandardne dodržiavať, v ambulantných podmienkach treba najmä zohľadniť riziko prenosu infekcie medzi pacientmi, kde vektorom môže byť personál alebo nástroje. Aplikované postupy majú byť v súlade s miestnym prevádzkovým poriadkom pracoviska, ktorý by ich mal podrobne opisovať.

Lokálna anestézia

Lokálne anestetiká registrované u nás patria do skupiny amidov. Alergické reakcie po nich sú zriedkavé, ale občas sa vyskytujú. Nežiaduce, od dávky závislé účinky (predávkovania) nepripadajú pri malých zákrokoch (aplikácia do 2 ml) do úvahy a nie je potrebné sa ich obávať. Prímies adrenalinu pri diagnostických excíziách nie je potrebná a môže byť zdrojom zbytočných problémov. Z tradičných a ekonomických dôvodov sa u nás ako anestetikum používa často trimekain – ide o pôvodné československé amidové anestetikum s veľmi priaznivým profilom vlastností podobným lidokaínu.

Technika infiltračnej anestézie je jednoduchá, aplikuje sa potrebné množstvo anestetika na miesto odberu kože, ideálne s vytvorením blanchingu (zbledenia), ktorý obmedzí krvácanie a následnou aplikáciou do podkožia, ktorá

uľahčí preparáciu vzorky a obmedzí aj riziko krvácania. Pacient ocení pomalú aplikáciu anestetika (rýchla spôsobuje páľivú bolesť), použitie tenkej ihly (najmä pri opakovaných vpichoch – vhodná je 25 G oranžová ihla, pri opakovaných postupných vpichoch je vhodné prepichnúť kožu na už znecitlivenom mieste). Prípadné zatlačenie a masáž miesta aplikácie anestetika rozšíria jeho pôsobenie do okolia.

Pri probatórnej excízii je potrebné zohľadniť určité zvláštne situácie:

1. pri bulózných dermatózach nie je vhodná príliš povrchová aplikácia anestetika, hrozí prasknutie vezikuly alebo buly, ktorú potrebujeme na vzorku celistvú.
2. pri suspektnej mastocytóze nie je vhodné aplikovať anestetikum do miesta morfy. Anestetiká sú priame liberátory histamínu a následne dochádza k degranulácii mastocytov v morfe. Tie sú potom pre histológa „neviditeľné“ a preparát býva posúdený falošne negatívne. Typicky: ak suponujeme urticaria pigmentosa, je potrebné aplikovať anestetikum okolo miesta excízie, vytvoriť anestetikom okolo neho akoby „rám“ infiltrovanej kože.

Iné druhy anestézie nie je nevyhnutné väčšinou pri diagnostickej excízii aplikovať, prípadne môžu byť nevhodné: lokálna aplikácia anestetika na kožu vo vhodnom základe a pod oklúziou vedie k znecitliveniu asi do 2 mm hĺbky, čo nemusí stačiť. Za zmienku stojí ešte zvodová anestézia prsta nohy alebo ruky, ktorú možno výhodne a jednoducho aplikovať (presahuje rozsah tohto textu) a potrebné je spomenúť aj tumescenčnú anestéziu, ktorú v súčasnosti často využívajú najmä nemecké dermatochirurgické pracoviská v prípade väčších zákrokov – tento postup vypracoval v roku 1987 ako riešenie vysokej mortality chirurgických pacientov v dôsledku krvácaní po liposukciách americký dermatológ Jeffrey Klein.

Nástrojové vybavenie

Malý chirurgický zákrok na koži nepredstavuje v súčasnosti žiadny materiálový alebo logistický problém. Vzhľadom na nenáročnosť výkonu je možné použiť aj menej kvalitné a cenovo dostupné jednorazové nástroje alebo

priamo sety obsahujú rôzne nástroje podľa osobnej preferencie a často súčasne aj potrebné praktické nalepovacie rúška, gázové tampóny a štvorce. Set je vhodné mať pripravený (môže ostať sterilne zabalený „v zálohe“) pre prípad krvácania a potreby nasadenia stehu. V prípade, že takáto situácia nenastane, je možné vystačiť si pri minimálnom zákroku aj s jednoduchším vybavením.

Diagnostický odber vzorky kože

Pri odbere vzorky kože je optimálne odobrať primárnu morfu na dostatočne veľkom úseku celej hrúbky kože, z okraja patologického prejavu, optimálne aj so zachytením okolitej zdravej kože. Pri takomto odbere vzorky môže pri relatívne banálnom probléme vzniknúť v niektorých oblastiach pomerne nepriaznivá jazva a celý zákrok môže byť neadekvátne a nezmyselne agresívny. Keďže je dermatológ schopný po dôkladnom klinickom vyšetrení výrazne zúžiť spektrum možných diagnóz, môže s prihliadnutím k všetkým možným okolnostiam (málo závažné ochorenie, keloidné jazvy u pacienta...) odobrať vzorku v časti prípadov aj menej invazívnym spôsobom. Takýmito rýchlymi a jednoduchými možnosťami, ktoré stačia vo väčšine prípadov, sú priebojníková a žiletková excízia. Výber metódy sa riadi najmä podľa indikácie a lokalizácie zákroku.

Žiletková excízia (shave-excízia)

Ide o jednoduchý tangenciálny odber vzorky kože po bežnej dezinfekcii a infiltrácii anestetikom.

Potrebné vybavenie: sterilná podložka (stačí aj obal od sterilných rukavíc), sterilné rukavice, skalpelová čepeľ č. 15 alebo iná podľa osobnej preferencie, vatová tyčinka, pinzeta, roztok na zastavovanie krvácania, gázový tampón alebo štvorce.

Koža pri tomto zákroku nie je odobratá v celej hrúbke, vzorka obsahuje epidermu a rôznu časť dermy, hĺbku zákroku možno regulovať technikou. Spravidla nevzniká jazva, 30 % pacientov nemá do roka viditeľnú žiadnu stopu po zákroku (1), (obrázok 1).

Obrázok 1. Jazva po žiletkovej excízii

Excízia je vhodná ako diagnostický výkon pri stavoch, ktoré majú kľúčový histologický nálež v epiderme alebo dermoepidermálnej junkcii. Obzvlášť výhodná je v prípadoch, keď je potrebná histologizácia z viacerých lézií pre stanovenie ďalšieho postupu (napr. solárna keratóza na hlave s viacnásobnou možnosťou rastu spinaliomu (2) alebo viacero superficiálnych bazocelulárnych karcinómov na chrbte u geriatrických pacientov, kde sa bude indikovať napr. rádioterapia). Vhodná je aj pri chorobách, kde sa často stáva, že je potrebné opakovať excíziu, kým je výsledok histológie uspokojivý (napr. PIF diagnostika dermatitis herpetiformis). Patológa je potrebné pred odčítaním vzorky upozorniť na typ excízie. Veľmi zaujímavou možnosťou publikovanou najmä v nemeckej literatúre je žiletková excízia vhodná ako jednoduchý a zároveň kuratívny zákrok pri histologizácii tenkých pigmentových lézií (napr. solárne lentigo alebo junkčný pigmentový névus, ktoré majú malé znaky atypie). Týmto zákrokom možno bez problémov a s výborným efektom kompletne odstrániť aj tenký (napr. junkčný) dysplastický névus (obrázok 2). Riziko reziduálnej lézie je malé, o niekoľko percent vyššie ako pri bežnej kompletnej excízii, materiál na histologické posúdenie je prehľadný a v prípade pochybností alebo rezídua je možné realizovať širšiu reexcíziu v druhom sedení. Žiletkovou excíziou možno odstrániť napr. sebroické veruky, najmä ak nemajú celkom typický vzhľad a je potrebná histologizácia – zákrok je rozumnejšou alternatívou kompletnej excízie a poskytuje lepší materiál na histológiu ako exkochleácia. Výkon nie je nijak problematický ani pri probatórnej excízii suspektného bazocelulárneho alebo spinocelulárneho karcinómu, naopak, umožňuje presné

Obrázok 2. Vzorka zo žiletkovej excízie. Výsledok histologického vyšetrenia: fokálne dysplastický zmiešaný névus, odstránený kompletne

stanovenie podtypu a v prípade väčších tumorov tak umožňuje presné naplánovanie rozsahu excízie. Od dermatológa sa očakáva, že odporučí na základe klinickej či mikroskopickej morfológie chirurgovi šírku bezpečnostného lemu pri zákroku. Problém nastane pri klinickej zámene malígneho melanómu s pigmentovým névom (hoci u dermatológa by takáto zámena bežne nemala hroziť). Vzorka je v takomto prípade dostatočne výpovedná a patológ dokáže stanoviť správnu diagnózu, nedokáže však stanoviť prognostické faktory tumoru; potrebná je včasná reexcízia a rehistologizácia. Postup je v tomto prípade stále lege artis.

Technicky ide o jednoduchý a rýchly zákrok. Po dezinfekcii a infiltrácii anestetikom je potrebné stlačiť kožu s léziou palcom a ukazovákom nedominantnej ruky. Tým sa vytvorí riasa, na vrchu ktorej sa bude nachádzať lézia kože. Tangenciálnym rezom, pri ktorom sa sláčikovitým pohybom ťahá skalpelová čepeľ, sa lézia v úrovni dermy zreže, vzorka sa odosiela na histologické vyšetrenie bežným spôsobom. Následné krvácanie možno jednoducho zastaviť napr. 10 % vodným roztokom dodekahydrátu síranu hlinito-draselného (predtým známy ako kamenec), ktorý sa aplikuje na ranu tlakom vatovej tyčinky počas niekoľkých sekúnd. Komerčne dostupný Monselov roztok je menej vhodný, lebo deponuje v tkanive železo a vytvára mätúci histologický obraz v prípade neskoršej reexcízie. Rana sa následne pokryje krustou, ktorá odpadne v priebehu 7 – 14 dní, nevyžaduje žiadnu zvláštnu starostlivosť. Následne vzniknuté ružové miesto je potrebné chrániť pred UV žiarením niekoľko mesiacov. Celkovo je efekt výborný, záťaž pre pacienta aj le-

kára je minimálna a v porovnaní s excíziou pacienti hodnotia subjektívne zákrok ako podstatne lepší (1).

Priebojníková excízia/biopsia (punch excízia/biopsia)

Potrebné vybavenie: sterilná podložka (stačí aj obal od sterilných rukavíc), sterilné rukavice, priebojník, vatová tyčinka, jemná pinzeta, malé nožnice, roztok na zastavovanie krvácania, gázový tampón alebo štvorce.

V zálohe je vhodné mať jednorazový set na suture.

Ide o odber vzorky kože v celej hrúbke, aj s časťou podkožia. V prípade odberu časti lézie na histologizáciu sa zákrok (nie celkom správne) nazýva priebojníková biopsia, v prípade kompletneho odstránenia lézie hovoríme o priebojníkovej excízii. Vhodný priemer sa pri probatórnej excízii pohybuje okolo 5 mm, bežné jednorazové priebojníky umožňujú hĺbku prieniku do kože (tzn. hrúbku vzorky) cca 7 mm. Hĺbka odberu vzorky sa riadi miestom odberu – na miestach s tenkou kožou a/alebo podkožím nie je vhodné vrezať priebojník v celom rozsahu do hĺbky. Kozmetický efekt zákroku je tým lepší, čím je priebojník tenší. Na drobné lézie (napr. sebaceózna glandulárna hyperplázia) je potrebné použiť čo najjemnejší rozmer. Na druhej strane, pri histologizácii je smerodajná kvalita vzorky a zvolený má byť väčší rozmer. Dostatočne veľká vzorka kože odobratá priebojníkom býva patológom dobre odčítateľná, problémom môže byť nereprezentatívnosť pre lokalizovaný odber (niekedy treba realizovať viacero vzoriek, napr. aby boli zachytené všetky morfológicky odlišné časti morfy). Odber vzorky z bazocelulárneho alebo spinocelulárneho karcinómu je dobre realizovateľný a ide o štandardný postup. Priebojníková biopsia malígneho melanómu je trochu problematická, neumožňuje dobre posúdiť prognostické faktory tumoru a stále nie je jasné, či je úplne vhodné malígnym melanómom incidovať. Pri vzácnejších alebo polymorfnych tumoroch (napr. dermatofibrosarcoma protuberans) je vhodné odobrať viaceré vzorky z rôznych častí nádoru.

Technicky je realizácia jednoduchá. Po dezinfekcii a infiltrácii anestetikom sa koža natiahne palcom a prstami nedominantnej ruky kolmo na smer jej štiepatelnos-

Obrázok 3. Natiahnutie kože kolmo na smer jej štiepatelnosti



ti (obrázok 3). Priebojník uchopí dominantná ruka ako kružidlo (obrázok 4). Starostlivo a presne sa umiestni priebojník na léziu a jemným tlakom (menej) a striedavým krútením (viac) sa vreže postupne do kože do potrebnej hĺbky. Následne po odložení priebojníka je potrebné zatlačiť okolitú kožu prstami – valček kože začne protrudovať. Nadvihnúť ho možno injekčnou ihlou alebo pinzetou. Od spodiny sa buď uvoľní sám, alebo ho možno oddeliť nožnicami. Po uvoľnení ťahu kože rukou vzniká pôsobením jej elasticity oválny otvor (obrázok 5). Krvácanie obyčajne nebýva výrazné a zatlačením tampónom alebo vatovou tyčinkou s roztokom kamenca ho možno zastaviť. Americkí autori odporúčajú ponechať ranu na sekundárne hojenie, nemeckí autori sa prikláňajú skôr k sutúre. Tú možno vykonať pomocou obyčajného stehu. Vzácnne sa stane, že rana po vrezaní priebojníka výrazne krváca v dôsledku náhodného prerezania malej artérie. Táto situácia je nepríjemná a častejšie sa vyskytne pri zákroku v kapilícii. Tu sa nemožno vyhnúť sutúre, ktorá pri výraznom krvácaní a vo vlasatej časti môže pre menej skúseného lekára predstavovať problém. Riešením je adaptácia rany pomocou dvoch jednotlivých stehov (obrázok 6), ktoré sa navzájom zviažu ľubovoľným uzlom (obrázok 7), ako sa to často robí na nemeckých klinikách. Postup je jednoduchý a zvládne ho aj začiatočník. Rana nevyžaduje žiadnu zvláštnu starostlivosť, prípadné umytie pitnou vodou je po pár dňoch možné (anxiózný prístup k zošitej rane, ktorý je u nás bežný, je neopodstatnený).

Stehy sa extrahujú podľa lokality po 7 – 14 dňoch.

Namiesto záveru

Mal som veľké šťastie a na začiatku mojej kariéry som pracoval na pracovisku, kde bola dermatochirurgia

Obrázok 4. Uchopenie priebojníka



Obrázok 6. Adaptácia rany pomocou dvoch stehov



Obrázok 5. Vznik oválneho otvoru po uvoľnení ťahu kože rukou



Obrázok 7. Zviazanie rany ľubovoľným uzlom



a estetická dermatológa považovaná za samozrejmu, potrebnú, možno trochu jednoduchšiu súčasť dermatológie. Mali sme malý operačný trakt a plnohodnotnú malú operačnú sálu. Pamätám si pobavený pohľad primárky, keď som ako začiatočník nemotorne opisoval kožný nález u pacienta. To jej nebránilo vzápätí mi dať urobiť diagnostickú excíziu kože, ktorú predtým starostlivo označila. Považovalo sa za samozrejmé, že malé dermatochirurgické zákroky po krátkej inštrukcii realizujeme všetci. Neskôr pribudli excízie pigmentových névov, potom bazocelulárnych a spinocelulárnych karcinómov (samozrejmosťou bolo správne stanovenie diagnózy ešte pred zákrokom). Veľa z týchto samozrejmych vecí mi, našťastie, ostalo, aj keď som odišiel pracovať na iné miesto.

Pred mesiacom som absolvoval dermatochirurgické školenie na Dermatologickej klinike Univerzity v Regensburgu. Očakával som školiace podujatie na bežnej, dobrej európskej úrovni. Dostal som však niečo úplne iné. Školenie bolo náročné, ale veľmi zaujímavé, nemecky dôsledné, charakterom individuálne – každý musel prakticky realizovať dermatochirurgické zákroky a preukázať, že ich vie samostatne vykonať. Pre tunajších ľudí to boli bežné veci, ktoré sa mne zdali vždy nedosiahnuteľné a výnimočné. Zažil som tri vyčerpávajúce, ale veľmi zaujímavé dni plné „aha-zážitkov“. Školilo sa tu so mnou sedemdesiat dermatológov – toľko ich každoročne

absolvuje tento kurz a odchádza pracovať na operačné sály domovských kožných kliník. Zvyšných desať účastníkov boli chirurgovia a plastickí chirurgovia, ktorí si „ukradli“ priestor pre seba (a veľmi si školenie pochvalovali) a potom ešte ja – cudzinec, ktorému umožnili napriek obrovskému, kapacitne nepokrytému záujmu domácich lekárov zúčastniť sa. Časť debaty s lektormi prebiehala (už neformálne) aj na spoločnej večeri. „Žiadna otázka nie je hlúpa“ – bolo heslo kurzu.

Týmto sa chcem poďakovať nemeckým kolegom, najmä profesorovi Ulrichovi Hohenleutnerovi a docentke Dorothee Dillovej za ťažkú, ale záslužnú výchovnú činnosť pri zveľaďovaní nielen nemeckej dermatológie a za jeden úžasný predĺžený víkend, ktorý mi umožnili s nimi prežiť. Teraz už len rozmyšľam, čo budem s tým medzinárodne platným certifikátom Nemeckej dermatochirurgickej spoločnosti robiť u nás.

Literatúra

1. Breuninger H, Garbe C, Rassner G. Shave-Exzision von melanozytären Nävi der Haut Indikation, Technik, Ergebnisse. Springer-Verlag, 2000;51:575-580.
2. Wolff et al. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7-th ed, New York: McGraw-Hill, 2008.

MUDr. Tomáš Kopal

Kožné oddelenie NsP
Považská Bystrica
Nemocničná 986,
017 01 Považská Bystrica
tomaskop@gmail.com

