

---

# Naděje nejen pro diabetiky

---



Nehojící se rány jsou noční můrou lékařů Fakultní nemocnice v Plzni. S takzvanou diabetickou nohou nebo s bérčovými vředy pacienti přicházejí opakovaně. Někdy případy končí i smrtí. To když se do mokvajících rány dostane infekce. Pomoci by mohl výzkumný projekt Biomedicínského centra Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni, kde vědci vyvíjejí imitaci kůže, která bude sloužit ke zkoumání mechanismů, proč se rány nehojí a k testování různých látek urychlujících hojení. „Pokud by se našla látka, která by urychlila hojení, byl by to pro medicínu obrovský pokrok,“ uvedl Jan Filipovský, přednosta II. interní kliniky Fakultní nemocnice v Plzni.

Problém podle něj je, že do nehojících se ran se často dostane infekce. Týká se to hlavně lidí, kteří se těžko obslouží, především seniorů. „Naším úkolem je ránu vyčistit. To ale není jednoduché, protože když se v ráně zahnízdí bakterie, těžce se jich zbavujeme,“ vylíčil Filipovský. Ročně je na II. interní klinice hospitalizováno 2500 pacientů, defekty s nehojícími se ranami má kolem 150 z nich. „Nepřijdou jednou, ale opakovaně, protože potíže se stále vracejí,“ popsal Filipovský. Připomněl, že infekce se může rozšířit a uchytit se jinde v těle, například v ledvinách nebo v srdci.

Na II. interní klinice funguje specializovaná ambulance pro chronické rány. Podle přednosta sem přicházejí hlavně diabetici. „Jejich defekty na dolních končetinách jsou vždy závažné, protože je to odraz komplexní poruchy. Není to zdaleka jen kožní záležitost, na vině jsou i neurologická postižení dolních končetin. Kvůli tomu diabetik ztratí cit v noze a snadno se pak zraní. Vše komplikuje i špatné cévní zásobení, proto se defekty u diabetiků velmi obtížně hojí,“ vysvětlil Filipovský. Do specializované ambulance přicházejí i lidé s bérčovými vředy, které jsou pouze žilního původu. Důvodem je žilní nedostatečnost, kdy žíly dolních končetin nejsou schopny plnit správně svou funkci – odvádět krev. „Přicházejí i pacienti s uzávěrovou chorobou, jejichž cévy jsou buď neprůchodné nebo závažně zúžené a vede to k tomu, že kůže není dobře vyživená. Pak vznikne kožní defekt,“ říká Filipovský. Podle něj jsou takto postiženi zejména kuřáci. „Vzpomínám si na pacientku kolem čtyřicítky s bérčovým vředem vzniklým kvůli žilní nedostatečnosti. Nakonec problém dospěl do stádia, kdy jí lékaři doporučili amputaci, ona ji odmítla a během dvou měsíců zemřela na infekci rozsáhlého bérčového vředu,“ vzpomínal přednosta.

K čištění ran používají na II. interní klinice i larvální terapii. Předepisují se také antibiotika, ale ta se do rány těžko dostanou, zvláště když je kůže špatně prokrvená.

A jak mohou v léčbě pomoci vědci Biomedicínského centra? Vědkyně Lucie Vištejnová popsala, že v laboratořích nové budovy vedle Fakultní nemocnice v Plzni na Lochotíně vyvíjejí vědci jakýsi domeček pro kožní buňky. Ten připomíná hustou síťovinu tvořenou kolagenovými vlákny, do které se vkládají kožní buňky.

„Kůže je trojrozměrné prostředí, kde se nacházejí kožní buňky. Kolem nich je mezibuněčná hmota, což jsou proteiny, nejčetněji se zde vyskytuje právě kolagen. Proto vyvíjíme kolagenový domeček pro kožní buňky – fibroblasty, kde se tyto buňky cítí jako doma,“ popsala Vištejnová.

Kolagenový domeček plavající ve zkumavce v 70procentním etanolu vědci v uplynulých dnech oficiálně představili.

Díky domečku budou moci vědci zkoumat, jak se kožní buňky v prostředí chronické rány chovají. „Abychom mohli definovat mechanismy odpovědné za to, že chronická rána je pořád chronická a že se neléčí. Na základě těchto mechanismů my můžeme navrhovat nové terapeutické přístupy,“ uvedla Vištejnová. Do umělé chronické rány se pak dají vkládat i různé další látky a vědci mohou zkoumat jejich hojivé účinky. Dokončení vývoje modelu kůže odhadla Lucie Vištejnová na půl roku, poté se budou moci začít testovat různé látky, na kterých pracují zase jiné týmy vědců.

Zdroj: MF Dnes

Autor: Jitka Šrámková