

## Zoznam a stručná charakteristika 5 najvýznamnejších vedeckých prác, odborných prác alebo učebníc a učebných textov.

doc. MUDr. Ján Koller, CSc

1. AAB01 Šimko, Š. 60% - Koller, Ján 40%: Popáleniny. - 1. vyd. - Martin : Osveta, 1992. - 470 s. - (Dérerová zbierka ; zv. 125) ISBN 80-127-0427-6 [9.4 AH] *Ohlasy (10)*  
Ide o unikátnu monografiu, prvú svojho druhu o liečení popálenín, ktorá bola vydaná v slovenskom jazyku. Zostavovateľom bol môj učiteľ primár MUDr. Štefan Šimko, CSc. Môj príspevok predstavoval kapitoly o zmenách na dýchacích cestách a inhalačnej traume, o malých popáleninách a ich liečbe, o lokálnej liečbe popálenín a o kožnej banke a popáleninách dýchacích ciest. Rozsiahlou kapitolou v rozsahu 4.35 AH som prispel k problematike rekonštrukčnej chirurgie u popáleninových úrazov. Na monografiu bolo doteraz 10 ohlasov v slovenskej a českej odbornej literature.
2. ADC01 Koller, J. 80% - Orság, J. : Delayed neurological sequellae of high - tension electrical burns In: Burns. - Vol. 15, No. 2 (1989), s. 175-178. *Ohlasy (12)*  
Publikácia v karentovanom časopise s IF > 1 sa zaoberala pomerne zriedkavou komplikáciou po popáleninách elektrickým prúdom, ktorá predstavovala oneskorené neurologické príznaky vo forme paraparéz a kvadruparéz s voľným intervalom 2-3 týždňov po úraze. Uviedol som tam súbor 5 pacientov liečených v popáleninovom centre Košice-Šaca, kde som v tom čase pôsobil. Podrobnejšie som sa v publikácii venoval aj pravdepodobným patofyziologickým mechanizmom týchto komplikácií a ich trvalým následkom. Článok mal pomerne dobrú citovanosť – 12 ohlasov, z toho 10 ohlasov v SCI/SCOPUS.
3. ADC02 Koller, J. : High - tension electrical arc - induced thermal burns caused by railway overhead cables. In: Burns. - Vol. 17, No. 5 (1991), s. 411-414  
Publikácia uverejnená v rovnakom časopise bola venovaná rozsiahlej sérii ťažkých popálenín spôsobených elektrickým oblúkom vysokého napätia 24 000 Voltov. Zameral som sa na popis patofyziologických a úrazových mechanizmov týchto závažných poranení ako aj na osobitosti pri ich celkovej ako aj chirurgickej liečbe. Nakoľko prevažná väčšina týchto úrazov bola spôsobená z nepozornosti a nedbalosti s postihnutím najmä detí a mladistvých školského veku, venoval som pomerne veľký priestor aj preventívnym opatreniam. Na publikáciu bolo doteraz 13 ohlasov, z toho 12 ohlasov v SCI/SCOPUS.
4. ADC03 Vizárová, K. - Bakoš, D. - Reháková, M. - Petříková, M. - Panáková, M. - Koller, J. : Modification of layered atelocollagen: enzymatic degradation and cytotoxicity evaluation In: Biomaterials. - Vol. 16, No. 16 (1995), s. 1217-1221  
Publikácia v karentovanom časopise vznikla na základe spolupráce nášho pracoviska s katedrou biomateriálov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie Technickej univerzity v Bratislave na vývoji biosyntetickej dermálnej náhrady na báze porcínneho atelokolagénu typu I. a biotechnologicky pripravenej vysokomolekulárnej kyseliny hyalurónovej. Naším podielom na práci bolo testovanie cytotoxicity trojrozmernej atelokolagénovej matrice, ktorá bola vyvíjaná za účelom dermálnej náhrady. In vitro testovanie cytotoxicity na ľudských bunkových kultúrach bolo vykonávané v kultivačnom laboratóriu Centrálnej tkanivovej banky, ktorá tvorí súčasť nášho pracoviska. Výsledky testovania, ktoré dopadlo pozitívne, umožnili posunúť vývoj biosyntetickej dermálnej náhrady do ďalšej fázy, ktorú predstavovalo testovanie na laboratórnych zvieratách. Na publikáciu bolo doteraz 15 ohlasov v SCI/SCOPUS.

5. ADE10 Koller, Ján 60% - Bakoš, D. - Sadloňová, I. : Biocompatibility studies of a new biosynthetic dermal substitute based on collagen/hyaluronan conjugate In: Cell and Tissue Banking - Vol. 1, No. 1 (2000), p. 75-80

Publikácia bola výstupom prvej fázy vývoja biosyntetickej trojrozmernej kožnej náhrady na báze hovädzieho atelokolagénu typu I. a vysokomolekulárnej rekombinantnej kyseliny hyalurónovej. Na tento projekt sme získali grant Ministerstva zdravotníctva SR 96-03-13. Spoluriešiteľom projektu bol prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc. z Fakulty chemickej a potravinárskej technológie Technickej univerzity v Bratislave. V ich laboratóriu boli pripravované vzorky materiálu a následne sterilizované radiáciou. Biokompatibilita nového materiálu bola sledovaná na pokusných zvieratách – potkanoch. Vzorky boli implantované potkanom subkutánne následne vyhodnocované histologicky v rôznych časových intervaloch od implantácie. Výsledky testovania ukázali, že nový material je plne biokompatibilný s pomerne pomalou rezorpciou a umožnili tým posunúť vývoj nového materiálu do fázy klinického overovania. Na prácu boli doteraz 3 ohlasy v SCI/SCOPUS.