

Melanoma malignum sebészi széleinek műtét előtti vizsgálata multispektrális LED-alapú eszköz használatával

Varga Noémi

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, IV.

Kulcsszavak: melanoma; műtét; LED; autofluoreszcens képalkotás

HÁTTÉR: A melanoma operációja során a műtési szegély megválasztása nagy körültekintést igénylő feladat a napi orvosi gyakorlatban. Ebben a gyakorló orvos számára a klinikai kép és a szövettan, azon belül is elsősorban a Breslow-féle tumorvastagság ad segítséget. Azonban sok esetben a klinikum alapján a szövettan nehezen megítélhető, így a műtét után reoperációra lehet szükség.

CÉLKITÚZÉS: Jelen kutatásunkban 4 LED fényt használtunk egy okostelefon kamerájával működő kézi képalkotó eszközzel, hogy megvizsgáljuk a tumorok optikai paramétereit és összevessük a Breslow-féle tumorvastagsággal.

MÓDSZEREK: A képalkotást Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikáján végeztük, a Lettországi Egyetem Atomfizikai és Spektroszkópiai Intézetének Biofotonikai Laboratóriuma által kifejlesztett eszközzel. A klinikánkra érkező páciensek közül 93 melanomában szenvedő beteg bőrelváltozásait vizsgáltuk. A vizsgálatban használt multispektrális eszköz 4 különböző LED fényt használ fel, amelyek a bőr különböző mélységű rétegeibe hatolnak be. Ezekről a csatornákról készült képeket ImageJ szoftverrel elemeztük. Megmértük az Integrált Optikai Denzitásokat (IOD), összehasonlítottuk azok arányát, illetve korreláltattuk egymással az intenzitásértékeket a Breslow-féle tumorvastagságokkal.

EREDMÉNYEK: Jelen kutatásunkban a Breslow-féle tumorvastagság szerint csoportosított melanomák elkülönültek a fentebb vizsgált paraméterek alapján. A különböző intenzitásértékek közül a piros és a zöld csatorna alkalmasnak bizonyult arra, hogy elkülönítse egymástól az elváltozásokat, és ezekben a csatornában szignifikáns különbséget találtunk.

KÖVETKEZTETÉS: Az eszköz által készített képek alkalmasnak bizonyultak arra, hogy elkülönítsünk egymástól két csoportot: az 1 mm alatti és az 1 mm feletti tumorvastagságokat. A mélységi paraméterek tudatában lehetőség nyílik egy ép biztonsági zóna megtervezésére a műtési beavatkozás előtt. Egy ilyen eszköz érzékenysége még nem olyan magas, mint a szövettani Breslow-féle tumorvastagság, de egy pontos képet adhat a daganatról, és a sebészi szélek megfelelő megválasztásában segítheti a napi gyakorlatot.

Témavezető:

Dr. Medvecz Márta, egyetemi docens, SE Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika

Prof. Dr. Wikonkál Norbert, professzor, SE Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika