

Posudek oponenta *bakalářské x diplomové práce**

Autor práce: Bc. Anna Mouková

Název práce: Vliv vybraných UVA a UVB protektivních látek na stárnutí kůže

Kritérium hodnocení	Dílčí hodnocení**						
	A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
Celkový rozsah práce, vyváženost jednotlivých částí, struktura	√						
Kvalita teoretické části (množství poznatků z literární rešerše a jejich zpracování)	√						
Výstižnost formulace základního problému a cílů práce	√						
Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	√						
Úplnost popisu použitých metodik a postupů	√						
Úroveň zpracování výsledků (grafy, tabulky, fotografie)		√					
Úroveň legend obrázků a tabulek (správnost, srozumitelnost a úplnost)	√						
Adekvátnost interpretace výsledků	√						
Způsob diskuse, začlenění do kontextu výzkumu na pracovišti a ve světě	√						
Výstižnost souhrnu	√						
Jazyková a stylistická úroveň, názvosloví	√						
Správnost citací použité literatury (citace v textu a v seznamu, jednotný styl, oficiální zkratky časopisů)	√						
Navrhovaná známka***:	A						

Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Výsledná známka nemusí být průměrem známek dílčích.

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

Práce s názvem Vliv vybraných UVA a UVB protektivních látek na stárnutí je dle mého názoru velice kvalitně zpracována. Je o rozsahu 94 stran, z čehož je 30 stran teoretické a 64 stran experimentální části. Pro sestavení práce bylo využito 71 referencí, které jsou však z více než 30% data staršího deseti let, což je jedna z připomínek k práci. Práce se zabývá vlivem UVA a UVB zářením na lidské keratinocyty, dále toxicitou fotoprotektivních látek a jejich účinky na více zmíněné buňky po aplikaci UVA a UVB záření. Bylo využito poměrně velké množství metod, pro studium účinků fotoprotektivních látek na buňky. Pozitivně hodnotím rozsah statistického zpracování výsledků. V závěru byl vysloven mechanismus působení nejlépe chránící látky Hyperosidu. Práce je psána srozumitelnou formou včetně členění kapitol a drží se daného tématu. Cíle práce byly splněny.

Připomínky:

1. Literatura: celkem velký rozsah literatury staršího data, dvě práce dokonce starší 30ti let.
2. V práci se objevuje několik stylistických a gramatických chyb např. na str. 1. podložkami, str. 3 chybí mezera před závorkou, str. 12 citace, str 32. mezera, 35 dolní index u vzorce atd...

Doplňující dotazy:

1. Jak v teoretické tak v praktické části používáte dva popisy pro záření a to jak J/cm^2 , tak W/cm^2 . Jak spolu tyto jednotky souvisí, co každá z nich popisuje a jak se odpovídající hodnoty vypočítají?
2. V práci popisujete, že UV záření způsobuje snížení imunity a zvyšuje výskyt a závažnost infekcí a virových onemocnění. Je to opravdu tak, když se z lékařského hlediska předpokládá v létě „zdravější populace“ a minimálně nižší výskyt respiračních onemocnění?
3. Uvádíte, že vit D je nezbytný pro lidský organizmus, který se produkuje v těle právě absorpcí UV záření, navíc, efektivita jeho produkce organizmem je vysoká pouze v několika měsících roku (uvádí se od dubna do září, zejména kvůli úhlu dopadajícího slunečního záření). Kde, tedy leží ta vhodná hranice vystavení se slunečnímu záření, aby došlo k produkci vit D a zároveň nedošlo k poškození buněk/kůže?
4. Proč jste vybrala HaCaT buněčnou linii?
5. Ze kterých hodnot byly vypočteny regresní křivky na obr. 5.7 a 5.8?
6. Oxidační poškození jste studovala pomocí fluorescenční značky CM-H₂DCFDA. Je možné použít i jinou metodiku studia poškození buněk prostřednictvím ROS? Produkuje UV záření i jiné typy ROS, než jsou studované v práci?

Závěr: Práce je kvalitní dílo s důležitými poznatky o biologické interakci fotoprotektivních látek na nenádorové buněčné linii a s celkovým hodnocením. A doporučuji, po zodpovězení dotazů, k obhajobě.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 12. 5. 2021

doc. Ing. Kateřina Bartoň Tománková, Ph.D.

Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Výsledná známka nemusí být průměrem známek dílčích.