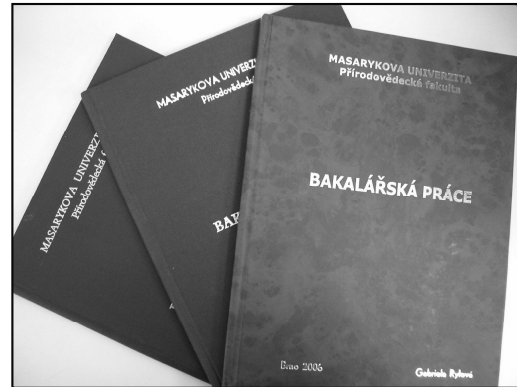


Členění bakalářské práce

Bakalářská práce je přehledem literatury na dané téma – literární rešerše

- jsou sepisovány a kompilovány výsledky jiných, není vyžadována vlastní experimentální práce

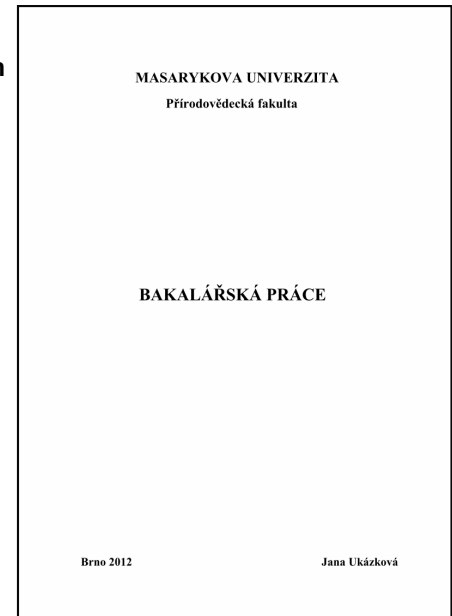


Pokyny pro vypracování BP:

- <http://www.sci.muni.cz/UEB/OGMB/> - v sekci informace pro studenty
- v IS - Interaktivní osnova - studijní materiály předmětu Bakalářská práce

Přebal - desky

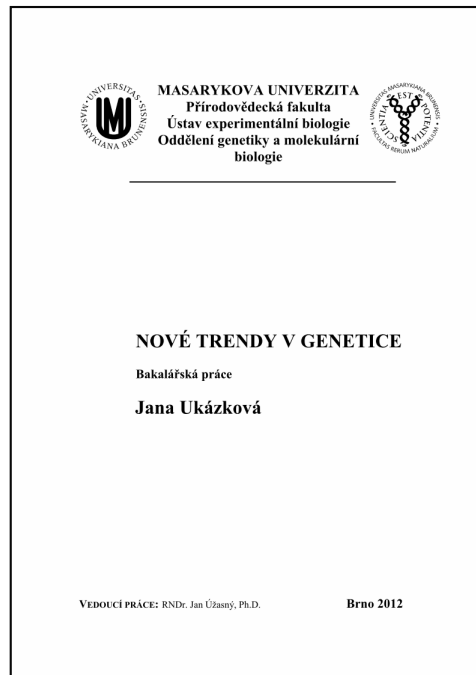
- práce musí být **svázaná v pevných deskách** nebo v jiné nerozebíratelné vazbě s potiskem tak, aby nebylo možné jednotlivé listy zaměňovat
- rok odevzdání práce, plné jméno autora bez titulů
- **POZOR:** u starších prací může být uveden zastaralý **neplatný název Masarykova Univerzita v Brně**



Členění bakalářské práce

Titulní list

- první strana pod přebalem bez viditelného číslování
- číslování se neuvádí ani na následujících povinných částech (ale do číslování se zahrnují)
- první viditelně číslovaná stránka je až v části text práce, tj. až za anglickým abstraktem
- logo MU a PŘF*
- jméno autora bez titulů
- jméno vedoucího práce včetně titulů



* Logo MU - [zde](#)
Logo PŘF - [zde](#)

Členění bakalářské práce

Bibliografický záznam (česky)

Bibliografický záznam

Autor: Jana Ukázková
Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita
Ústav experimentální biologie

Název práce: Nové trendy v genetice

Studijní program: Biologie

Studijní obor: Molekulární biologie a genetika

Vedoucí práce: RNDr. Jan Úžasný, Ph.D.

Akademický rok: 2012

Počet stran: 35

Klíčová slova: genetika, trendy, prevence, diagnostika

- klíčová slova stejná jako v Archivu závěrečné práce, min. 20 znaků
- nečíslovaná strana 2

Bibliografický záznam

Autor: Jana Ukázková
Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita
Ústav experimentální biologie

Název práce: Nové trendy v genetice

Studijní program: Biologie

Studijní obor: Molekulární biologie a genetika

Vedoucí práce: RNDr. Jan Úžasný, Ph.D.

Akademický rok: 2012

Počet stran: 35

Klíčová slova: genetika, trendy, prevence, diagnostika

Poděkování

- autoři jsou povinni uvést pracoviště, resp. pracovníky poskytující konzultace

Komentář jednoho studenta k oponované DP:

„V práci poděkovat pouze školitelům a (možným) spolupracovníkům. Spíš ne rodičům, prarodičům a jiným rodinným příslušníkům, přátelům, manželům/manželkám, milencům/milenkám, sousedům za vytvoření dobrých studijních podmínek dodržováním nočního klidu a nepoužíváním těžké techniky (frézy, sbíječky), domácím zvířatům a státu za bezplatné financování vysokého školství podle zákona č. 111/1998 Sb a v neposlední řadě T.G.Masarykovi za založení PřF v roce 1919.“

- nečíslovaná strana 7

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému školiteli RNDr. Janu Úzasnému, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, odbornou pomoc a cenné rady při zpracování zadaného úkolu.

Prohlášení**Závazný text prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval/a samostatně s využitím informačních zdrojů, které jsou v práci citovány.

- potvrdí se podpisem
- nečíslovaná strana 8
- do elektronické verze se vkládá naskenovaná kopie s podpisem

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval/a samostatně s využitím informačních zdrojů, které jsou v práci citovány.

Brno 10. května 2012

...*Jana Ukázková*...
Jana Ukázková

Obsah

- nečíslovaná strana 9

OBSAH	
1. ÚVOD	3
2. APOPTÓZA	4
2.1 Úvodní úvod	4
2.2 Příčiny apoptózy	4
2.3 Signální cesty	6
2.4 Úloha cytochromu c a T (cytochrom c) v apoptóze	7
3. VÍRY A APOPTÓZA	8
3.1 Úvodní úvod	8
3.2 Vliv onkolytickej kyseliny na apoptózu	8
3.2.1 Úvod	8
3.2.2 Vliv onkolytickej kyseliny (ASK)	8
3.2.3 Úvod	10
3.2.4 Úvod	10
3.2.5 Úvod	12
3.2.6 Úvod	12
3.2.7 Úvod	14
3.2.8 Úvod	16
3.2.9 Úvod (Clickse, detekce virusů)	16
3.2.10 Úvod	16
3.2.11 Úvod	18
3.2.12 Úvod	18
4. ZÁVĚR	19
5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	21
PŘÍLOHY	23

Seznam zkratk

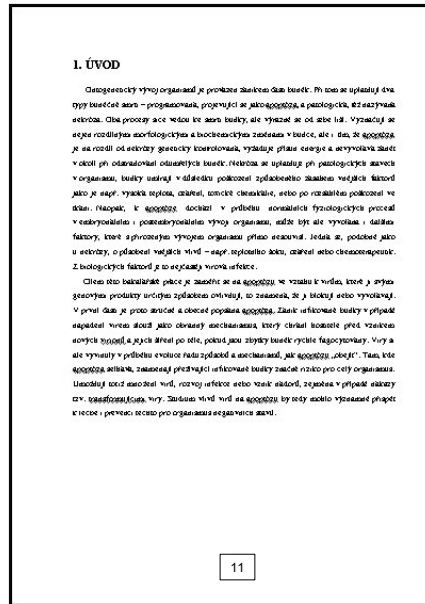
- doporučuje se při použití vyššího počtu neznámých zkratk
- nečíslovaná strana 10

Úvod

- v rozsahu maximálně jedné strany
- aktuální stav problematiky zadaného tématu, s vytýčením hlavního cíle, který bude v práci sledován
- může se psát v 1. osobě singuláru
- první viditelně číslovaná strana

Pravidlo čtvrté:

Ujasni si, co je nové a co jsi se sám naučil.

Vlastní text práce

- je přehledem literatury na dané téma – literární rešerše
- jsou sepisovány a kompilovány dostupné výsledky, minulost + současný stav
- vše je podloženo citacemi **původních** prací

- vyjádření je neosobní (bylo zjištěno, v práci xy je vyvozováno apod.) – pasivní konstrukce

nebo

- 3. osoba plurálu (autoři dokládají, zjistili, potvrdili atd.)

příklady

Vlastní text prácePříklady z bakalářské práce:pasivní konstrukce

Při studiu příčin všech prionových chorob a tedy i CJD **je využíváno** myší, kterým **je** do těla **injikováno** určité množství prionů. Po injikaci lze sledovat cesty, kterými se priony dostávají do centrální nervové soustavy (CNS). Ta je hlavním cílem všech prionových infekcí. V závislosti na množství injikovaných prionů, místě injikace a druhu podaných prionů (Aguzzi, 2001) **byly prokázány** dva způsoby pronikání do CNS.

3. osoba plurálu

V roce 1920, nezávisle na sobě, **popsali** chorobu rakouský neurolog **Alfons-Maria Jakob** a německý neurolog **Hans Gerhard Creutzfeldt**. Oba lékaři uveřejnili popis celkem šesti případů degenerativního onemocnění mozku, kterému dali jméno „spastická pseudoskleróza“. Dnes **je známo** několik jejích variant, specifických především způsobem svého vzniku.

Neosobní forma – popisuje, vysvětluje, vyjmenovává atd.

Nejnámějšími genetickými chorobami vázanými na chromozom X jsou hemofilie (snížená srážlivost krve v důsledku nedostatku srážlivého faktoru IX), daltonismus (chybí nebo je omezena schopnost rozlišit červenou a zelenou barvu) a oční albinismus (nepřítomnost pigmentu melaninu pouze v očích, zapříčiňuje zvýšenou propustnost duhovky pro světlo a tím poruchy vidění).

Vlastní text práce**POZOR!!!**

- **v odborných člancích** je sice ve Výsledcích a Diskusi používán tzv. **autorský plurál**, avšak v textu BP se nesmí použít (pozor na opisování či doslovný překlad článku)

- 1) na zjištěných výsledcích nemáte podíl
- 2) text je pak často vytržen z kontextu

!!!! **Informaci** v textu je nutno přepracovat do pasivní, neosobní konstrukce nebo do 3. osoby plurálu !!!

neboli neopisuj cizí práci, ale vytvářej nové (vlastní) dílo

Jak se píše samotný text – tedy jaká je skladba textu, dějová linie, kompozice bude pojednáno v kapitole Zpracování textu.

- rozsah kolem 15 až 20 stran textu
- jednotlivé části opatřeny číslováními nadpisy se sestupnou logikou
 - 1. Xx
 - 1.1. Xx yy
 - 1.1.1. Aa
 - 1.1.2. Bb
 - 1.2. Xx zz

• **jednotlivé části by měly zahrnovat:**
 ...charakteristiku předmětu tématu,
 ...historický vývoj řešení dané problematiky,
 ...analýzu současného stavu a metodické přístupy řešení problematiky v celosvětovém měřítku,
 ...posouzení závažnosti předmětu tématu z hlediska zdraví lidské populace apod.

Pravidlo páté:
 Nikdy nesděluj víc než víš (nebo než chce čtenář vědět).

3. VIRY A APOPTÓZA

3.1 Apoptóza jako obranný mechanismus při virové infekci
 Apoptóza slouží jako obranný mechanismus organismu při virové infekci. U virů obecně se setkáváme se dvěma typy virové infekce, u obou jsou infikované buňky imunitou apoptóza. První typ probíhá za účasti cytoplastických T funkcí, které rozpouštějí virové prvky vyvolané se pomocí apoptotických bodů v tělovětné DNA. druhý a výše uvedený typ apoptózy buňky. Tato byla také u bakteriálních virů a virů infekce v organismu hostitele. V důsledku přímé virové proteinové buňky cyklus, tento typ je více identifikován jako apoptotický a buňka řídí vývoj. Tato je apoptóza (přímá) mechanismus není zadán).

Některé genové produkty virů mohou usnadnit a kompenzovat apoptotický dráha buňky. aut ovlivní (Chr. 8; Chr. 9). Účinek závisí na vztahu viru-hostitele, typu buňky a viru. Článek virů pomocí svých proteinů blokuje apoptózu, čímž odlišit aut buňky a usnadnit dočasně spouští virové prvky, nebo například se vztahuje prozatím infekce. Virové produkty přechází apoptózu, že inhibují aktivaci p53 nebo proteolytické kaskády, nebo se chová jako Bcl-2. Některé viry, především neobalované viry, se využívají apoptotické relatace apoptózy, kompenzují buňky a omezit imunitní odpověď organismu na infekci, zároveň jsou tyto mechanismy považují rozlišovat viry v viry v organismu (G. R. 1998).

3.2 Viry ovlivňující buněčnou apoptózu
 Uvedené každé kapoty vědomé jednovýskyt článek virů, které ovlivňují apoptózu buňky, je uvedena jejich vlastní charakteristika (Dörflinger, 1997; Zelená a kol., 1998; Hájeková, 1999a; Hájeková, 1999b).

3.2.1 Adenoviry
 Záměr o této infekční je, že adenoviry viry a DNA (dsDNA). Jejich replikační procesy a další buněčné buňky. U číselně vyvolávají přímou infekci replikační stadiu (virionální replikační cyklus), která často používá vlastní kaskády nebo schopnosti vyvolat smrt. Dále způsobují zadržet viry (Dörflinger, 1997) a omezit imunitní odpověď organismu na infekci, zároveň jsou tyto mechanismy považují rozlišovat viry v viry v organismu (G. R. 1998).

5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Berger, J. 2000. Biology of viruses, 7th ed. Elsevier Saunders, C. Burlington
 Биология Вирусных Семейств, 1998. Описание и клеточные функции. Биология Микробов Гибель, Биология.
 Cooper, G.M. 1997. The cell: A molecular approach, p. 673. ASM Press Washington D.C.
 Corbett, A., C. O'Connell, V. Borgh, M. O'Connell, C. O'Connell, J. O'Connell, P. Bennett, L. O'Connell, M. O'Connell, R. O'Connell, C. O'Connell, and B. De Bono. 1999. Apoptosis: features of phenotypic blood granulocytes and eosinophils during primary acute HIV infection. Experimental Cell Research 347: 204 – 211.
 Dörflinger, A. 2000. P2 and P3 and GTPase. Description and Genetic Properties. Molecular Genetics and Metabolism 70: 21 – 28.
 Banno, E., C. Kell, S. van Dierck, L. H. van der BEEK, P. Erckel, A. Vandenbroucke, F. A. M. Smeets, L. Balthus and P. Pastoret. 1999. Borna disease virus 1-induced apoptosis cell death. Role of glycoprotein D. Virology 337: 191 – 197.
 Chatterjee, J. 1998. Programmed cell death. Biological Reviews 73: 249 – 271.
 Chatterjee, J. 1999. Apoptosis and programmed cell death – two different pathways. Biological Reviews 74: 81 – 102.
 Kniff, E. and Bensch, T. 1998. Modulation of apoptosis by herpesviruses. Seminars of General Virology 8: 471 – 480.
 LeGrand, E. N. 2000. Implications of early apoptosis of infected cells as an important host defense. Medical Hypotheses 54: 391 – 396.
 Lodge, B., D. Baltimore, A. Eick, S. L. Ziegler, P. M. O'Connell, and J. D. Drenth. 1993. Molecular cell biology, p. 1344. Benjamin Cummings Books Inc. New York.
 O'Connell, P. and L. Balthus. 1999. The infectious disease p22 and apoptosis. Seminars in Clinical Microbiology 38: 327 – 335.
 O'Connell, P. and Balthus, M. 1998. How persistent does apoptosis. Seminars of General Virology 8: 470 – 482.
 O'Connell, A. 1998. Borna disease virus-induced apoptosis in B-lymphocytes. 43 a. Diplomová práce.
 O'Connell, M. B., M., A., A., M. Banno van Dierck, and A. J. van der BEEK. 1998. Chicken disease virus infection of apoptosis by a single process of a single-appears DNA virus. Seminars in Virology 8: 497 – 504.

- rozsah 1-2 stran
- může zahrnovat také zhodnocení tématu z hlediska praktického přístupu do budoucnosti
- může se psát jak v neosobní formě, tak i v 1. osobě singuláru

Pravidlo šesté:
 Vyhní se velkým slovům; okouzlí a vystraší jen malé myslí.

4. ZÁVĚR

Zátek textu určovaného v procesu apoptózy, slouží k uzavření textu a shrnutí svých bodů, což zahrnuje určitý míru objektivního hodnocení organismu. U virů se běžně evokuje význam této úlohy, jak apoptóza, blokuje, atakují v určité fázi infekce. To je pro výskyt virů, mohou se replikovat, žít v organismu nebo udržovat persistentní infekci.

U virů slouží jako informace o viru (konkrétně virových), které se objeví do různých fází apoptózy a buněčné buněčné procesy vedoucí ke smrti buňky. Jednotlivé fáze textu o infekci virových virů, které jsou důležité pro výskyt a šíření virů v prostředí do apoptotických bodů a viru se jejich regulaci. Virové infekce zajišťují různé kompenzovat apoptotický, čímž přímá korigovat virové prvky. Tato zahrnuje aktivaci buněčných bodů, které regulují apoptózu, která je pro aut. Běžnějším procesem in P patří do rozdílné reakce zahrnují buněčné procesy, které se týkají jako klíčové regulační apoptotických bodů. Virus Epstein-Barr (EBV) může proces EBV, který se článek, jako povrchový proces CD40 dlejší pro podporu řadu a před B19a-fy. Některé viry například apoptózu vyvolává, virové buňky odpovědí za určitou buňku aut, jako v současně době zůstávají. Výskyt mohou poskytnout změně činnosti informace o určitou apoptózu buňky (včetně infekce a zajištění tak vhodné příležitosti pro aplikaci) připravené pro jiné buňky vyvolávají infekční choroby.

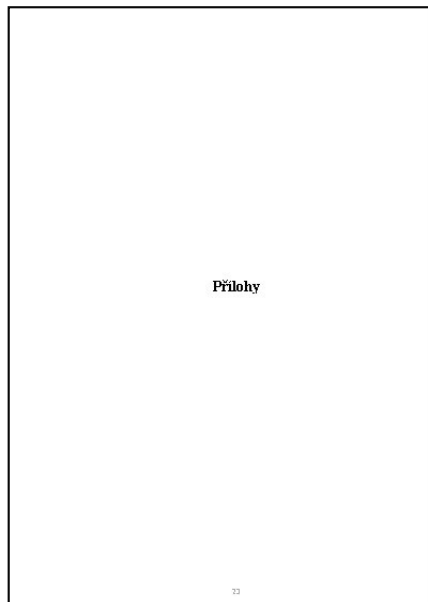
Replikační procesy virové viry se regulaci: apoptózu buňky, které v výskyt virové infekce (včetně pomoci u onemocnění, které jsou způsobily apoptotické bodů (ADP, apoptotické bodů). Zde je to díky viry virové produkty, které potlačují apoptózu a pomáhají svou buňku. V současně, virové produkty, které potlačují buněčné aut, mohou být viry k této chorobě způsobují aktivaci apoptózy buňky buněčné fyziologických procesů, jako jsou například choroby a rakovina. Virové infekce mohou být adaptovány k aktivování buněčné kaskády buněčné buňky. Některé viry mohou být adaptovány k aktivování apoptotických bodů. Tyto produkty mohou být způsobeny k eliminaci infikovaných buněk a udržování nových apoptotických procesech. Replikační lze tedy zároveň kontrolovat, že viry a jejich produkty vyvolávají se specifickou viry v apoptózu, což může řadu usnadnit výskyt v buněčné buňky.

Literatura

Berger, J. 2000. Biology of viruses, 7th ed. Elsevier Saunders, C. Burlington
 Биология Вирусных Семейств, 1998. Описание и клеточные функции. Биология Микробов Гибель, Биология.
 Cooper, G.M. 1997. The cell: A molecular approach, p. 673. ASM Press Washington D.C.
 Corbett, A., C. O'Connell, V. Borgh, M. O'Connell, C. O'Connell, J. O'Connell, P. Bennett, L. O'Connell, M. O'Connell, R. O'Connell, C. O'Connell, and B. De Bono. 1999. Apoptosis: features of phenotypic blood granulocytes and eosinophils during primary acute HIV infection. Experimental Cell Research 347: 204 – 211.
 Dörflinger, A. 2000. P2 and P3 and GTPase. Description and Genetic Properties. Molecular Genetics and Metabolism 70: 21 – 28.
 Banno, E., C. Kell, S. van Dierck, L. H. van der BEEK, P. Erckel, A. Vandenbroucke, F. A. M. Smeets, L. Balthus and P. Pastoret. 1999. Borna disease virus 1-induced apoptosis cell death. Role of glycoprotein D. Virology 337: 191 – 197.
 Chatterjee, J. 1998. Programmed cell death. Biological Reviews 73: 249 – 271.
 Chatterjee, J. 1999. Apoptosis and programmed cell death – two different pathways. Biological Reviews 74: 81 – 102.
 Kniff, E. and Bensch, T. 1998. Modulation of apoptosis by herpesviruses. Seminars of General Virology 8: 471 – 480.
 LeGrand, E. N. 2000. Implications of early apoptosis of infected cells as an important host defense. Medical Hypotheses 54: 391 – 396.
 Lodge, B., D. Baltimore, A. Eick, S. L. Ziegler, P. M. O'Connell, and J. D. Drenth. 1993. Molecular cell biology, p. 1344. Benjamin Cummings Books Inc. New York.
 O'Connell, P. and L. Balthus. 1999. The infectious disease p22 and apoptosis. Seminars in Clinical Microbiology 38: 327 – 335.
 O'Connell, P. and Balthus, M. 1998. How persistent does apoptosis. Seminars of General Virology 8: 470 – 482.
 O'Connell, A. 1998. Borna disease virus-induced apoptosis in B-lymphocytes. 43 a. Diplomová práce.
 O'Connell, M. B., M., A., A., M. Banno van Dierck, and A. J. van der BEEK. 1998. Chicken disease virus infection of apoptosis by a single process of a single-appears DNA virus. Seminars in Virology 8: 497 – 504.

Přílohy

- listy s obrázky, tabulkami, schémata apod. opatřeny legendou
- stránky Přílohy se nečíslují



Formát textu bakalářské práce

- velikost písma 12
- font Times New Roman (Arial – tabulky, grafy)
- řádkování 1,5
- okraje: vlevo 3,0 cm
vpravo 2,0 cm
nahore 2,5 cm
dole 2 cm
- píše se vždy jednostránkově (respektive se tiskne jednostránkově)
- text se zarovnává do bloku
- pozor na číslování stránek



Pravidlo sedmé:
Nikdy neopisuj práce svých předchůdců, opisuješ s nimi i chyby, kterých se dopustili.