

# TVORBA ODBORNÉ PUBLIKACE

Důvod

Etika

Typy publikací

Než začnete psát...

Obsah a rozsah částí

Po napsání první verze...

Recenzní řízení

Co dělat a nedělat



# Proč vědci publikují?

- Sdílení získaných poznatků s celou vědeckou komunitou
- Přispění k rozvoji lidského poznání
- Výměna a sdílení informací
- Omezení duplikování pokusů – plýtvání
- Diskuse s odborníky
- Ochrana intelektuálního vlastnictví
- Uložení informací pro příští generace
- Osobní reputace a kariéra



# Vědecká etika – kód cti

- Publikuj pouze důležité a nové poznatky
  - Kvalita důležitější než kvantita
- Publikuj pravdivá a ověřená data
  - Zavázání se k publikovaným výsledkům
  - Nevynechávat negativní výsledky, data co se „nehodí“ do hypotézy
- Respektuj intelektuální vlastnictví a copyright – stop plagiátorství!!!
- Cokoliv přejetého důsledně cituj
- Publikuj získané výsledky jen jednou, neopakuj se
- Publikuj ve vhodný okamžik
  - Kompletní data x konkurenční boj



# Typy publikací

- Standardní publikace – cca 10 stran
  - Nové důležité výsledky, interpretace, diskuse
- Krátké sdělení – 2 – 4 stránky
  - Aktuální speciální výsledky zároveň s diskusí
- Review – cca 50 stran
  - souhrn znalostí o celé problematice
- (Rozšířený abstrakt) – cca 2 strany
  - Konferenční příspěvek standardně strukturovaný

# Než začnete psát...

- Výběr typu časopisu
- Nový x zavedený, obecný x specializovaný
- Podle propozic zvolit rozsah, formu, počet grafických příloh, jazyk
- Formulace cílů a získaných výsledků
- Je dostatek výsledků?
- Myšlenkové schéma publikace
- Shrnutí celé práce do jedné věty
- Ujasnění formy spoluautorství
- Souhlas spolu autorů se schématem
- Důkladná rešerše problematiky

# Nadpis

- Cca 20 slov (+ krátká verze), aktivní forma
- Obvykle bez „articles“, nepoužívat zkratky
- Obsahuje hlavní myšlenku
  - Název studovaného organismu
  - Studovaný systém nebo aspekt problému
  - Způsob ovlivnění

## ■ Příklady:

The effect of Temperature on Germination of Corn

Does Temperature Affect Germination of Corn?

Temperature and Corn Germination: Implication of agriculture

High Temperature Reduces Germination of Corn

Hot issue – Heat Reduces Germination of Corn

# Autoři a jejich působiště – Authors and affiliation

- Pořadí podle míry přispění
- První sepisující autor
- Poslední zaštiťující autor
- Při stejné míře přispění rozhoduje abeceda
- Možné označit dva první autory za rovnocenné –  
equally contributed
- Nutné uvést a označit korespondujícího autora –  
poštovní i e-mailová adresa, číslo faxu
- Technické síly a konzultanti se neuvádí (jen v  
poděkování)
- Přiměřený počet autorů
- Všichni autoři musí mít uvedeno svoje současné  
působiště – plný název organizace, město, země
- Přiřadit indexem autora k pracovišti

# Příklad:

## ORIGINAL ARTICLE

### **Highly purified CD44<sup>+</sup> prostate cancer cells from xenograft human tumors are enriched in tumorigenic and metastatic progenitor cells**

L Patrawala<sup>1</sup>, T Calhoun<sup>1</sup>, R Schneider-Broussard<sup>1</sup>, H Li<sup>1</sup>, B Bhatia<sup>1</sup>, S Tang<sup>1</sup>, JG Reilly<sup>1</sup>, D Chandra<sup>1</sup>, J Zhou<sup>1,3</sup>, K Claypool<sup>1</sup>, L Coghlan<sup>1</sup> and DG Tang<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Carcinogenesis, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Science Park-Research Division, Smithville, TX, USA and <sup>2</sup>Program in Environmental & Molecular Carcinogenesis, Graduate School of Biomedical Sciences (GSBS), Houston, TX, USA

Correspondence: Professor DG Tang, Department of Carcinogenesis, Science Park-Research Division, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, 1808 Park Road 1C, Smithville, TX 78957, USA.

E-mail: dtang@mdanderson.org

<sup>3</sup>Current address: Dermatology Branch, National Cancer Institute, NIH, Building 10, Room 12N262, 10 Center Drive, MSC 1908, Bethesda, MD 20892-1908, USA.

Received 9 September 2005; revised 10 November 2005; accepted 11 November 2005



# Abstrakt - Abstract

- Charakterizuje celý článek
- Musí být schopen samostatné existence
- Pro rozšíření informací je nejdůležitější
- Nejlépe jej napsat až jako poslední část
- Stanovený rozsah – 100 –300 slov
- Indikativní (jeden odstavec) x informativní (strukturovaný)
- Používat zkratky jen výjimečně
- Obsahuje
  - Účel a cíl studie (pracovní hypotéza)
  - Krátká charakterizace použitých metody
  - Sumarizace výsledků
  - Jaký mají význam dosažené výsledky



# Klíčová slova – Key Words

- Rychlá informace pro čtenáře
- Některé vyhledávače podle nich vybírají žádané publikace
- Obvykle cca 5 slov
- Hlavní studované veličiny, faktory, organizmy, molekuly

# Úvod - Introduction

- Uvedení do studované problematiky
- Vysvětlit, proč je dané téma aktuální a důležité
- Obsahuje
  - Základní informace o tématu (pro začátečníky)
  - Nejnovější fakta (pro specialisty)
  - Vše podpořeno CITACEMI!!!
  - Fakta směřující k formulaci **pracovní hypotézy**
  - Jaký bude přínos uvedených výsledků
- Trend – poslední odstavec shrnující výsledky ještě stručněji (jinými slovy) než abstrakt
- Délka cca 500 slov

# Materiál a metody – Material and Methods

## ■ Stručný popis

- Pokusného organismu
- Experimentálních podmínek + průběh pokusů
- Použitých detekčních metod + stručně princip metody
- Popis lokality
- Vyjmenovat a specifikovat použité chemikálie (výrobce a jeho adresa)
- Použité speciální přístroje (výrobce, adresa)
- Způsob pozorování a hodnocení (statistická analýza)

## ■ Reprodukovatelnost!!!

## ■ Možnost citovat metody dříve detailně popsané

## ■ Uvést případné modifikace

## ■ Schválení pokusů na zvířatech etickou komisí, informovaný souhlas pacientů atd.

## ■ Apendixy – přílohy (Supplements) - sekvence primerů, microarrays



# Výsledky - Results

- Logicky uspořádané výsledky podložené grafickými důkazy a statistikou (neinterpretovat)
- Podkapitoly s nadpisem x volný text
- Text musí být srozumitelný i bez studia graf. příloh a naopak, ale neduplikovat
  - ~~The results are given in Tab. 1~~
  - Temperature was directly proportional to the metabolic rate (Tab. 1)
- Na všechny graf. přílohy musí být odkaz v textu
- Uvádět i výsledky, které nepodporují hypotézu

Prezentace výsledků (St. publikace) x  
Prezentace + interpretace (short note)

# Technické připomínky

- Používat správné jednotky (SI)
  - Výsledky uvádět s přesností o jeden řád vyšší než měřená hodnota (T na 0.1°C, S.D. na 0.01)
  - Zvlášť číslovat Tab. a Fig.
  - Hodnoty statistických testů uvádět za danými výsledky (t-test,  $t = 0.034$ ,  $P > 0.05$ )
  - Kde není rozdíl statisticky významný, psát o tendenci, trendu
  - Používat minulý čas (past simple) a přítomný čas
  - Trend k používání aktivního plurálu místo pasiva
  - V manuskriptu dát gr. přílohy až na konec textu
  - Jasné legendy ke graf. přílohám
- Název přílohy.** popis metod, zkratek, inkubačních intervalů, zvětšení mikroskopu

Dahl and Simon, Blood Cells, Molecules, and Diseases 31 (2003) 229–233

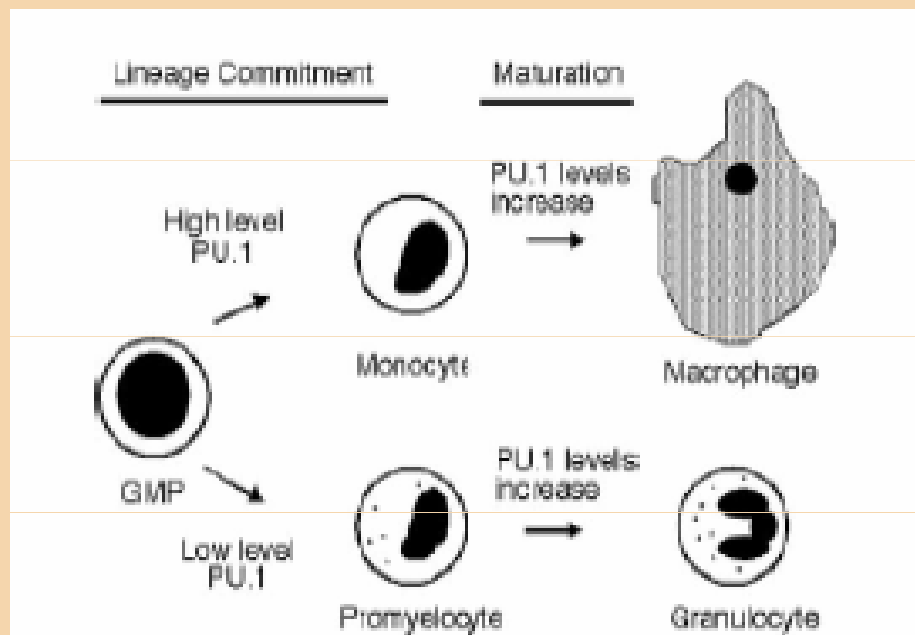


Fig. 1. PU.1 levels are critical for myeloid commitment and maturation. In a granulocyte-macrophage progenitor (GMP) high levels of PU.1 are hypothesized to direct macrophage differentiation and low levels direct granulocyte differentiation. Once myeloid progenitors are committed to a lineage high levels, of PU.1 are required for terminal maturation.

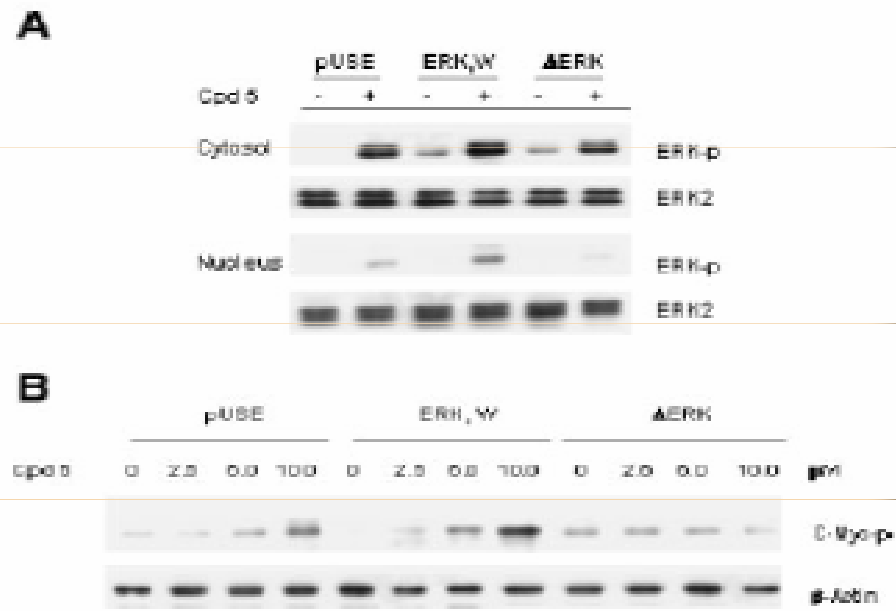


Fig. 2. Cpd 5-induced c-Myc phosphorylation is antagonized by phosphorylation sites mutated ERK. **A:** Hep3B cells were transfected with vector plasmid pUSE, wild-type ERK or mutated ERK (T188A/Y190F) cDNA, and treated with or without Cpd 5 (10 μM) for 1 h. Cell cytosol or nuclear extracts were immuno-blotted with anti-phospho-ERK or ERK2 antibody. **B:** Hep3B cell transfection is same as in (A), and transfected cells were treated with Cpd 5 (2.5–10 μM) for 1 h. Cell lysates were immuno-blotted with anti-phospho-Myc or anti-β-Actin antibody.

WANG et al., J. Cell. Physiol. 208:133–140 (2006)

# Diskuze - Discussion

- Konfrontace výsledků s literaturou (citace)
- Interpretace dat v širších souvislostech
- Výsledky nepodporující hypotézu nepotlačovat, ale snažit se vysvětlit
- Kriticky posoudit hodnověrnost výsledků
- Jaké nové otázky váš výzkum otevřel
- Navrhnout další experimenty
- Vhodné ilustrovat získané výsledky schematicky
- Poslední částí by mělo být potvrzení nebo vyvrácení pracovní hypotézy



# Struktura odstavce

- Odstavec je skupina „příbuzných“ myšlenek
- První věty – seznámení hlavní myšlenkou
- Střed – důkazy, které tuto myšlenku podporují
- Závěr – shrnutí předchozích myšlenek a přechod na další myšlenku
- Přechodové fráze:
  - Další myšlenka podporující předchozí – In addition,... Moreover,... We also noted that,
  - Odporující myšlenka – However,... On the other hand,... In contrast,...
  - Shrnující myšlenka – Thus,... Consequently,... In conclusion,...

# příklad:

Moreover, it has been demonstrated that CBP/p300, by dint of its intrinsic histone acetyl-transferase activity, acts as a transcriptional co-activator and that the interaction of CBP with p65/RelA is a critical event in recruiting other key components of the transcriptional machinery to form a transcription initiation complex (20). We examined the effect of resveratrol on CBP interaction with p65/RelA. It was found that topical application of TPA resulted in a dramatic increase in the interaction of CBP with p65 in mouse skin, which was strongly inhibited by resveratrol pretreatment (Figure 3C). Taken together, our results indicate that resveratrol blocks the TPA induced transcriptional activation of NF- $\kappa$ B in mouse skin by inhibiting NF- $\kappa$ B interaction with the transcriptional coactivator CBP/p300.

# Poděkování - Acknowledgement

- Každému, kdo nějakým způsobem přispěl více, než byla jeho povinnost
- Např. učitelé, konzultanti, korektoři, pomocní studenti
- Všechny zdroje financí, které podporovaly výzkum
- Umístění na konci textu x na titulní straně (poznámky pod čarou)

# Poznámky pod čarou

- Korespondující autor
- Poděkování
- Seznam použitých zkratek
- Jakékoli další důležité vysvětlující informace (např. aktuální adresa)



# Odkazy - References

- Všechny citace uvedené v textu musí být také v odkazech a naopak
- Dodržet formu žádanou časopisem
- Vhodné množství
  - Short note – cca 20
  - Standardní publikace – cca 50
  - Review – 200
- Použít podobné publikace zveřejněné ve vybraném časopise v minulých letech
- Vyhýbat se zdrojům z internet serverů mimo časopisy

# Po napsání první verze...

- Zkontrolovat, jestli je na první přečtení jasné, co je cílem sdělení
- Zkontrolovat strukturu odstavců – nejdůležitější věta je první
- Zkontrolovat výpočty, všechny podklady uschovat pro případné tazatele
- Zkontrolovat správnost a vhodnost citací
- Projít znovu styl (dle časopisu) – maximální jednoduchost
- Odsouhlasení textu spoluautory
- Korektura gramatiky

# Recenzní řízení – peer-review

- Publikační čas - tištěný časopis – 6 měsíc  
- elektronický č. – 1 měsíc
- Časopis přejímá autorská práva
- Editoři posuzují vhodnost tématu – vybírají recenzenty
- Recenzenti posuzují výsledky, jejich důležitost, věrohodnost, správnost a kvalitu prezentace
- Navrhované změny jsou vždy v zájmu kvality publikace
- Rychle provést žádané změny a dodatky
- Po zamítnutí vyhledat podobný časopis a přizpůsobit text manuskriptu novým

# Co dělat...

- Vybrat správný obsah pro správný čas
- Snažit se o maximální obsažnost
- Vybrat správný čas pro publikování
- Snažit se publikovat v renomovaných čas.
- Publikuj jen pravdivá a ověřená data
- Zvol úderný název a informativní abstrakt
- Spoluautoři jen opravdu ti, co se podíleli
- Logicky uspořádat strukturu článku
- Dodržuj etický kód



# Co nedělat...

- Nesnažit se do článku vecpat všechna data
- Raději vyčkat a publikovat standardní článek než short note
- Nepublikovat ani brzo, ani pozdě
- Neschovávat důležité informace v málo rozšířených, neanglických časopisech
- Nepublikuj unáhleně neověřená data
- Nepokoušej se nacpat detaily do názvu a abstraktu
- Nezapomeň poděkovat všem, co jakkoliv přispěli
- Nevystavujte se riziku obvinění z plagiarismu

# Stylistické poznámky

- Vynechávat neužitečná slova
- Nezpodstatňovat slovesa (I studied the effect of A on B x A study was undertaken to determine the possible effect of A on B)
- Podmět věty musí být jasný (it, this, that)
- Kratší věty jsou jasnější než dlouhé
- Pořádek slov ve větě(syntax)
  - FourCs:
    - Clear
    - Concise
    - Complete
    - Correct

# Vynechávat nadbytečná slova

- The reason for this is that
- The question as to whether
- Owing to the fact that
- In spite of the fact that
- A considerable amount of
- A majority of
- A number of
- Based on the fact that
- For the purpose of
- Has the capability of
- In order to
- Through the use of
- Used for research purposes
- Of great theoretical and practical importance
- One of the most
- These results are meaningful
- Interestingly



# Syntax

- Only I hit him in the eye yesterday.
- I only hit him in the eye yesterday.
- I hit only him in the eye yesterday.
- I hit him only in the eye yesterday.
- I hit him in only the eye yesterday.
- I hit him in the only eye yesterday.
- I hit him in the eye only yesterday.
- I hit him in the eye yesterday only.

# Zdroje informací pro tuto přednášku

- Šesták Z. 2000, Jak psát a přednášet o vědě. Academia, Praha
- Steingraber S. 1985, Guidelines for Writing Scientific Paper-  
<http://www.bms.bc.ca/library/Guidelines%20for%20writing%20Scientific%20papers.pdf>
- Ascheron C. –Scientific publishing-  
[http://www.ai.tuwien.ac.at/wb\\_archiv/download/ascheron\\_scientific\\_publishing.pdf](http://www.ai.tuwien.ac.at/wb_archiv/download/ascheron_scientific_publishing.pdf)
- McKechnie A. –How to write a scientific paper-  
<http://www.uwo.ca/biology/undergraduate/fieldcourses/bats/Appendix%202%20How%20to%20write%20a%20scientific%20paper.pdf>
- Albert T. –Tips for Preparing your Manuscript-  
<http://www.timalbert.co.uk>