

OPEN ACCESS

DOI: 10.25040/ntsh2019.01.09

Для листування:

м. Львів, вул. Пекарська, 69, 79010
Е-пошта: irynkapal@gmail.com

Стаття надійшла: 14.03.2019

Прийнята до друку: 08.05.2019

Опублікована онлайн: 26.06.2019



© Ірина Паляниця,
Зоряна Масна,
Богдан Чех, 2019

ORCID iDs

Iryna Palianytsia:

<https://orcid.org/0000-0002-1633-2347>

Zorianna Masna:

<https://orcid.org/0000-0002-9290-2954>

Bohdan Chekh:

<https://orcid.org/0000-0002-6926-9257>

Конфлікт інтересів: Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Внесок авторів:

Ідея: *З. Масна.*

Дослідження: *І. Паляниця, Б. Чех.*

Написання статті: *І. Паляниця.*

Редагування і затвердження остаточного варіанту статті: *З. Масна.*

УДК: 616.314

Варіабельність розміщення третіх молярів у нижній щелепі

Ірина Паляниця, Зоряна Масна, Богдан Чех

*Львівський національний медичний університет імені
Данила Галицького, Львів, Україна*

Вступ. Зуби мудрості – найзагадковіша частина людської анатомії, адже донині не визначено чітких меж прорізування цих молярів.

Виділяють кілька основних класифікацій на підставі: кута нахилу та позиції зубного зачатка в кістці; стану прорізування; розміщення коренів.

На основі скринінгу, який охоплює клінічне обстеження і огляд панорамних рентгенограм, з'ясовують розміщення зуба у щелепі. Зараз дуже поширене видалення третіх молярів без вагомості на те причини.

Між іноземними лікарями триває дискусія про доцільність збереження цих зубів у людини.

Мета – з'ясувати частоту прорізування, відсутність закладки та варіанти розташування зачатків третіх великих кутніх зубів нижньої щелепи у сучасної людини з фізіологічно сформованим прикусом.

Методи дослідження. Щоб з'ясувати варіабельність розміщення третіх нижніх молярів у людей Західного регіону досліджено 400 ортопантомограм, класифікованих за віком, статтю, наявністю третіх нижніх молярів і відповідною стороною розміщення.

Результати. Сума зубів обчислена загальною кількістю прорізаних, непрорізаних чи відсутніх зубів (окремо) однієї сторони у всіх категоріях. Визначено відсоткове співвідношення суми зубів певної групи однієї сторони до загальної кількості зубів у цій стороні.

Визначено відсоткове співвідношення кількості зубів певної групи однієї сторони заданої вікової категорії до загальної кількості зубів цієї ж групи.

Висновки. Обчислено, що відсоток пацієнтів з прорізаними зубами від загальної кількості осіб становить 35,29%. Причому серед них 58,5% осіб мають обидва зуби мудрості на нижній щелепі, що становить лише 20,65% від усіх пацієнтів. Виявлено, що найчастіше трапляється патологічне медіальне розташування третього моляра. Найменша кількість випадків припадає на язикове положення зуба у кістці.

Ключові слова: нижні треті моляри, зуби мудрості, видалення інтактних вісімок, патологічне розміщення.

Various locations of the third molars in the lower jaw

Palianytsia I., Chekh B., Masna Z.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Introduction. Wisdom teeth are the most mysterious part of human anatomy because there are still no clear terms when these molars erupt. There are several basic classifications that are based on the following: the angle of inclination and the position of the tooth germ in the bone; the eruption state; location of roots. With the help of screening, which includes a clinical examination and the review of panoramic X-rays, tooth location in the jaw is identified. Today, the removal of third molars without significant reason is very common. There is a debate among foreign doctors about the necessity of these teeth for a person.

Objective. To find out the frequency of eruption, the absence of a dental germ and possible locations for rudiments of the third large angular teeth in the lower jaw of a modern person with a physiologically formed dental bite.

Research methods. Four hundred individuals from the Western region of Ukraine were screened using Panorax to establish various locations of the mandibular third molars. These panoramic X-rays were classified by age, gender, the presence of third molars and the corresponding side of their location.

Results. The sum of teeth is calculated based on the total number of erupted, impacted or missing teeth (separately) on one side in all categories. The percentage ratio of the sum of teeth in a certain group on one side to the total number of teeth on the given side was determined.

The percentage ratio of teeth of a certain group on one side for a given age group to the total number of teeth for the same group was determined.

Conclusion. It has been calculated that patients with erupted teeth constitute 35.29% of all individuals. Moreover, 58.5% of them have both wisdom teeth on the lower jaw. This accounts for only 20.65% of all patients. It was revealed that pathological medial location of the third molar was the most frequent. The lingual positioning of the mandibular third molar was the least frequent.

Key words: Lower third molars, wisdom teeth, removal of intact wisdom teeth, pathological placement.

OPEN ACCESS

DOI: 10.25040/ntsh2019.01.09

For correspondence:
69, Pekarska St., Lviv, 79010
E-mail: irynkapal@gmail.com

Received: Mar 5, 2019

Accepted: Apr 12, 2019

Published online: Jun 7, 2019



© Iryna Palianytsia,
Bogdan Chekh,
Zoryana Masna, 2019

ORCID IDs

Iryna Palianytsia:

<https://orcid.org/0000-0002-1633-2347>

Zorianna Masna:

<https://orcid.org/0000-0002-9290-2954>

Bohdan Chekh:

<https://orcid.org/0000-0002-6926-9257>

Disclosures. The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

Author Contributions:

Conceptualization: Z. Masna.

Data curation: I. Palianytsia, B. Chekh.

Formal analysis: I. Palianytsia, B. Chekh.

Writing - original draft:

I. Palianytsia, B. Chekh.

Writing - review & editing: Z. Masna.

Вступ. Зуби мудрості – найзагадковіша частина людської анатомії, адже донині не визначено чітких меж прорізування цих молярів. За міжнародними термінами цей період відповідає віку 17-21 років, а у вітчизняній літературі – 14-25 років. Більшість лікарів уникають чіткої відповіді на це запитання і додають: «з настанням зрілості». Проте трапляються випадки, при яких зуб не проріжеться ніколи [7] (наприклад, якщо немає закладки чи патологічному розміщенні у кістці). Що тоді робити особі, яка має цю патологію і чи можна розглядати це як патологію?!

Виділяють кілька головних класифікацій [16] на підставі: кута нахилу та позиції зубного зачатка в кістці; стану прорізування; розміщення коренів. Найдоцільніше використовуються Winter's classification для встановлення розміщення зубного зачатка [1]. На основі скринінгу, який охоплює клінічне обстеження і огляд панорамних рентгенограм, з'ясовують розміщення зуба у щелепі (найчастіше проводиться у підлітковому віці) [3]. Наявність у кістці зубів мудрості залежить від багатьох чинників, головними з яких є:

- харчування;
- гігієна;
- спосіб сну [6].

Зараз дуже поширене видалення третіх молярів без вагомості на те причини [10,11], тобто у підлітковому віці чимало лікарів радять позбутися зубів мудрості, щоб не мати з ними проблем у старшому віці [8, 9]. Ця течія «видалення інтактних «вісімок» набуває популярності і в Україні. Між іноземними лікарями триває дискусія про доцільність збереження цих зубів у людини [14,15]. Лікарі-стоматологи намагаються розробляти нові концепції [18] та методи [19, 20] запобігання найпоширеніших постопераційних ускладнень [2, 4, 5, 12, 13, 17].

Тому, актуальність роботи полягає у визначенні стану нижніх третіх молярів у людей Західного регіону України для того, щоб підтвердити чи спростувати запропоновану теорію «обов'язкового» видалення. Для цього потрібно визначити кількість фізіологічно прорізанних нижніх зубів мудрості у Львівській області на підставі результатів вивчення ортопантомограм, зроблених у 2017 році.

Саме тому, метою роботи стало з'ясувати частоту прорізування, відсутність закладки та варіанти розташування зачатків третіх великих кутніх зубів нижньої щелепи у сучасної людини з фізіологічно сформованим прикусом.

Матеріали та методи. Для дослідження відібрали понад 400 клінічних випадків, серед яких – 125 осіб з вікової групи від 15 до 50 років, решта (300) – групи No age (не зазначеного віку, використовували для достовірності статистичних даних). Робота виконана в рамках науково-дослідної теми кафедр нормальної анатомії та оперативної хірургії з топографічною анатомією «Структурна організація, ангіоархітектоніка та антропометричні особливості органів у внутрішньо- та позаутробному періодах розвитку, за умов впливу екзо- та ендогенних факторів» номер державної реєстрації 0115U000041, що виконується у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького згідно з державним планом та програмою впродовж 2015-2020 років, ухваленої комісією з питань етики ЛНМУ імені Данила Галицького (протокол № 3 від 16 березня 2015 року). У вибірці використано лише ортопантомограми (одержані на базі Стоматологічного Медичного Центру Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького), які класифікували так: за віком (кожна група становила інтервал у 10 років); за статтю (Masculine or Feminine); за наявністю третіх нижніх молярів (Impacted, Erupted, Missing) та відповідною стороною розміщення (Left or Right). На підставі цієї класифікації обчислено загальну кількість прорізанних, непрорізанних і втрачених зубів та розраховано у відсотковому відношенні на кожен випадок зокрема.

Вважалось, що:

- прорізані (erupted) зуби є ті, які повністю проникли через ясна;
- непрорізані (impacted) – в процесі прорізування або швидше за все проріжуться (припущення на підставі рентгенівського знімка); повністю або частково займають неправильне положення у кістці, що зумовлює затримку або відсутність прорізування;
- відсутні (missing) – відсутні у кістці/зубній дузі внаслідок видалення або відсутності закладки.

Результати. Сума зубів обчислена загальною кількістю прорізаних, непрорізаних чи відсутніх зубів (окремо) однієї сторони у всіх категоріях.

Визначено відсоткове співвідношення суми зубів певної групи однієї сторони до загальної кількості зубів у цій стороні (табл. 1).

Визначено відсоткове співвідношення кількості зубів певної групи однієї сторони заданої вікової категорії до загальної кількості зубів цієї ж групи (табл. 2).

У зв'язку з цим висунули гіпотезу, що з часом, у процесі еволюційних змін, треті моляри взагалі будуть відсутні. Як зазначає

Таблиця 1

Варіабельність розміщення третіх молярів у нижній щелепі

Жін (Feminine)						
Вік	Ліва сторона (Left)			Права сторона (Right)		
	E	I	M	E	I	M
15-19	2	15	1	2	15	1
20-30	10	14	5	10	11	8
31-40	14	4	12	16	3	11
41-50	8	3	3	6	2	6
Сума	34	36	21	34	31	26
%	37,36	39,56	23,08	37,36	34,07	28,57
Чол (Masculine)						
Вік	Left			Right		
	E	I	M	E	I	M
15-19	2	8	1	2	7	2
20-30	6	2	6	4	4	6
31-40	3	0	2	3	0	2
41-50	4	1	1	5	1	0
Сума	15	11	10	14	12	10
%	41,67	30,56	27,78	38,89	33,33	27,78

Таблиця 2

Порівняльна характеристика групи зубів у заданій віковій категорії

Ліва сторона (Left)							
Вік	Стать	E	E, %	I	I, %	M	M, %
15-19	Ж (F)	2	11,11%	15	83,33%	1	5,56%
	Ч (M)	2	18,18%	8	72,73%	1	9,09%
20-30	Ж (F)	10	34,48%	14	48,28%	5	17,24%
	Ч (M)	6	42,86%	2	14,29%	6	42,86%
31-40	Ж (F)	14	46,67%	4	13,33%	12	40,00%
	Ч (M)	3	60,00%	0	0,00%	2	40,00%
41-50	Ж (F)	8	57,14%	3	21,43%	3	21,43%
	Ч (M)	4	66,67%	1	16,67%	1	16,67%
Права сторона (Right)							
15-19	Ж (F)	2	10,53%	15	78,95%	2	10,53%
	Ч (M)	2	18,18%	7	63,64%	2	18,18%
20-30	Ж (F)	10	37,04%	11	40,74%	6	22,22%
	Ч (M)	4	28,57%	4	28,57%	6	42,86%
31-40	Ж (F)	16	76,19%	3	14,29%	2	9,52%
	Ч (M)	3	60,00%	0	0,00%	2	40,00%
41-50	Ж (F)	6	42,86%	2	14,29%	6	42,86%
	Ч (M)	5	83,33%	1	16,67%	0	0,00%

«The Evolution of Wisdom Teeth»: 100 млн років тому наші предки мали щелепи, які могли комфортно вмістити всі 32 зуба. Але з появою прямоходіння та зброї (гомініди) відбулось збільшення мозку і скорочення щелепи. Це зумовила мутація гена MYH 16 (команда з Трансільванського університету, 2004 р.) – «Зуби мудрості як індикатор еволюції людей». Розвиток у культурі також чинить вплив на зміну у морфо-фізіології людини, хоч зовсім малий. Припускають, що одним із основних чинників впливу на зміни у розвитку щелеп є еволюція дієти. («Як людина харчується – так і виглядає»).

Навіть серед наших предків виділяють дві групи, які відрізняються розміром і формою щелеп. Фізичний антрополог Норіан фон Крамон-Таубадель дослідив, що мисливці мали довші і вужчі, більш пристосовані до жування щелепи, ніж ті, хто займалися сільським господарством.

Серед усіх випадків розміщення нижнього третього великого кутнього зуба у нижній щелепі було окремо виділено такі (рис.1-4).



Рис.1. Медіальне розміщення третього моляра нижньої щелепи (71%)

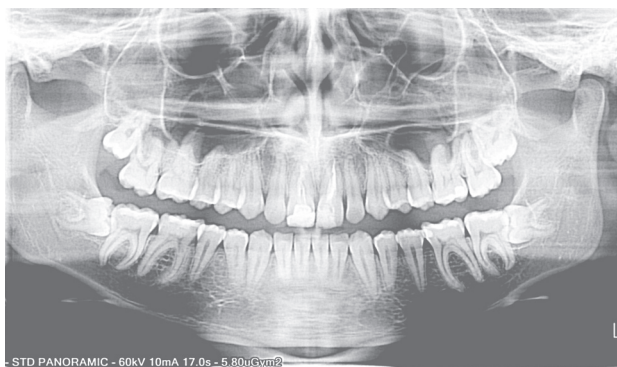


Рис.2. Горизонтальне розміщення третього моляра нижньої щелепи (19%)

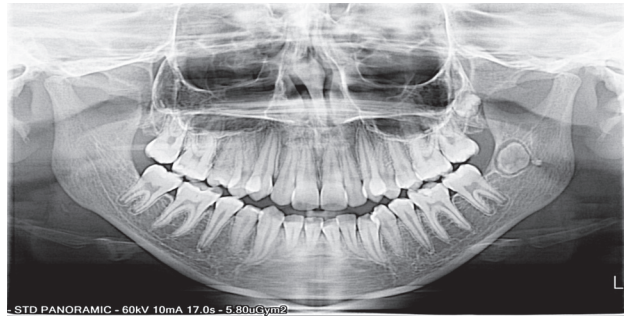


Рис.3. Щічне розміщення третього моляра нижньої щелепи(7%)

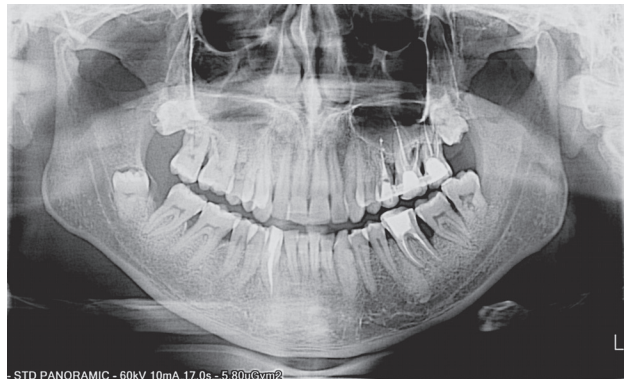


Рис.4. Дистальне розміщення третього моляра нижньої щелепи (2%)

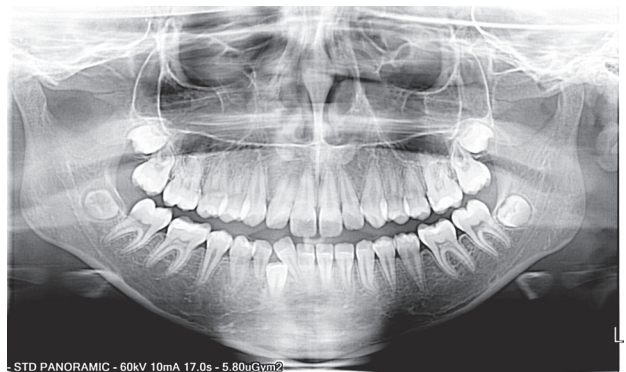


Рис.5. Язикове розміщення третього моляра нижньої щелепи (1%)

Вони становили 32,5% (рис.6). Діаграма складена на підставі 116 клінічних випадків.

Вертикальне розміщення нижнього третього моляра у нижній щелепі вважали нормою (рис. 7).

Для встановлення виду розміщення використали основну класифікацію на сьогодні – Winter's, але для оцінки видалення кожного з варіантів – шкалу Pederson та Parant.

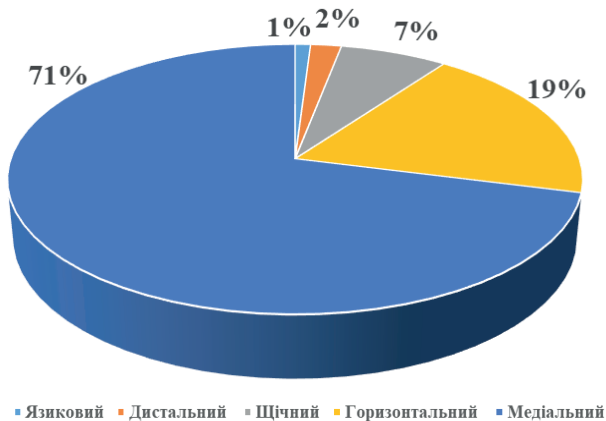


Рис. 6. Варіанти патологічного розміщення третіх молярів у нижній щелепі

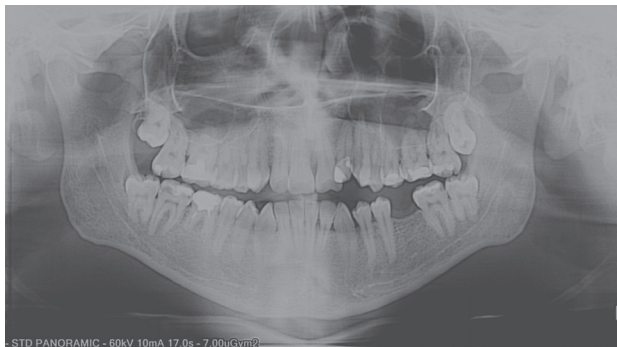


Рис. 7. Вертикальне розміщення третього моляра нижньої щелепі

Обговорення. Порівнюючи одержані результати з опублікованими в науковій медичній літературі [21] можемо стверджувати, що в осіб у Західному регіоні України кількість втрачених і прорізаних нижніх третіх молярів має певні особливості порівняно з іншими регіонами земної кулі, зокрема у популяції Південної Індії в тричі менше втрачених та в 1,5 рази більше прорізаних зубів мудрості. На нашу думку, результати таких порівнянь є важливими для адекватного планування ортодонтичних та ортопедичних лікувальних заходів для осіб, які проживають у різних регіонах.

Проведені дослідження дозволили встановити, що відсоток пацієнтів з прорізаними зубами становить 35,29%, серед них 58,5% осіб мають обидва зуби мудрості на нижній щелепі, що становить лише 20,65% від усіх пацієнтів.

З'ясовано, що серед усіх випадків найчастіше (71%) трапляється медіальне розташування третього моляра, і лише 1% пацієнтів має язикове розміщення третього моляра у нижній щелепі.

Література

1. Kutsevliak V.I. Ortodontycheskaia khirurgiia. Kharkiv 2017; 276 p.
2. Vares Ya.E., Kyiak S.V. Planuvannia operatsii atypovoho vydalennia horizontalno retenovanykh nyzhnykh tretikh moliariv z dopomohoiu kompiuternoї prohramy. Visnyk problem biolohii i medytsyny 2014; 4(4):316-320.
3. Bezvushko E.V., Hordon-Zhura H.S., Pylypiv N.V., Zhamera Akhmad, Khatem Dzhaser Akhmad. Analiz zakladky tretikh postiinykh moliariv u ditei zalezno vid stati. Klinichna stomatolohiia 2013;3-4:39-40.
4. Kyiak S.V. Do problemy prohnozuvannia skladnosti ta travmatychnosti atypovoho vydalennia nyzhnykh tretikh moliariv na pidstavi vyvchennia renthenolohichnykh kryteriiv yikh retentsii. Klinichna stomatolohiia 2016;4:42-47.
5. Ohonovskyi R.Z., Khomych N.M., Kuzniak N.B. Likuvannia zapalnykh uskladnen pislia operatsii atypovoho vydalennia nyzhnykh tretikh moliariv: ohliad literatury (part 1). Visnyk problem biolohii i medytsyny 2014;1:17-22.
6. Makieiev B.F., Bielas T.Yu. Prorizuvannia i polozhennia nyzhnykh tretikh moliariv ta yikhonii vplyv na formuvannia zuboshchelepnykh deformatsii (ohliad literatury). Ukrainskyi stomatolohichniy almanakh 2013;3-4:39-40.
7. Bishara S.E., Treder J.E., Damon P., Olsen M. Changes in the dental arches and dentition between 25 and 45 years of age. The Angle Orthodontist 1996; 6:417-22.
8. Prasad K., Hassan S. Influence of third molars on anterior crowding - Revisited. Journal of International Oral Health 2011;3:37-40.
9. Laskin D.M. Evaluation of the third molar problem. Journal of the American Dental Association 1971;3:82-84.
10. Lindauer S.J., Laskin D.M., Tufceki E., Russell S., Bryce J. Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 2007;132:143-8.

11. Mercier P., Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars: a critical review of the literature. *International journal of oral and maxillofacial surgery* 1992;21 (1):17-27.
12. Mohammad Hosein Kalantar Motamedi, Farshid Kavandi. New concepts in impacted third molar surgery. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery* July 2013;2:27-44.
13. Orhan Güven, Ahmet Keskin, Ümit K Akal. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2000;29 (2):131-135.
14. Bergman, Jerry. Are wisdom teeth (third molars) vestiges of human evolution?. *Journal of Creation*. December 1998; 12(3):297-304
15. Rasmus Kragh Jakobsen. Evolution will make our wisdom teeth disappear. *ScienceNordic*. March 22 2016;06:15.
16. Br J. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. *Oral Maxillofac Surg*. 2000 Dec;38(6):585-587.
17. Pranaya Khanal, Dixit S, Singh R, Punam Dixit. Difficulty index in extraction of impacted mandibular third molars and their post-operative complications. *Journal of Kathmandu Medical College* Jan.-Mar, 2014; Vol. 3, No. 1, Issue 7, Page: 14-20.
18. Hui Woon Lim, Nur Izzati Mahmud, Fathinah Hanem Azam Zaki, Fo Yew Tan, Sathesh Balasundram, Tassha Hilda Adnan. Wisdom Tooth Surgery Complications — Local Anaesthesia versus General Anaesthesia. *Open Journal of Stomatology* 2019; 9: 51-63.
19. Al Harbi MJ, Alomaym MAA, Mohammed Aldohan MF, Fahad Alkurdi I. Necessity of Antibiotics to Reduce Inflammatory Complications after Third Molar Extractions: A Prospective Study. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences* 2019 Feb;11(Suppl 1):S13-S17.
20. Fernandes IA, Armond ACV, Falci SGM. The Effectiveness of the Cold Therapy (cryotherapy) in the Management of Inflammatory Parameters after Removal of Mandibular Third Molars: A Meta-Analysis. *International Archives of Otorhinolaryngology* 2019 Apr; 23(2):221-228.
21. Sagar S, Kumar S, Moses S. Variation in Anatomy and Position of Mandibular Third Molars in South Indian Population. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. Vol. 7(6), 2015, 385-386.